

# Agricultura

## Revista agropecuaria

Año XIX  
N.º 224

DIRECCION Y ADMINISTRACION:  
Caballero de Gracia, 24. Tel. 21 1633. Madrid

Diciembre  
1950

NUMERO EXTRAORDINARIO DEDICADO AL OLIVO

Precio del número suelto: 12 pesetas

## El XIII Congreso Internacional de Oleicultura

### OBJETIVOS Y FINALIDAD DE ESTE CONGRESO

*Se precisa un claro espíritu de observación, o un continuado contacto con los problemas del olivo, para comprender que se cierne una aguda crisis del olivar, tras de una situación económica aparentemente ventajosa.*

*La crisis que amenaza al olivo en plazo no lejano, cuyas consecuencias económico - sociales tenemos el deber de plantear en primer término, para encontrar las soluciones adecuadas después que la reduzcan y, si fuera posible, la anulen, constituyen la primera y más importante razón de este Congreso.*

*Esta crisis que anunciamos tiene su origen en dos hechos fundamentales: el primero, la irresistible competencia, creciente cada día, al menos en orden a los precios, que al aceite de oliva hacen los múltiples aceites de semillas, que invaden los mercados de consumo mundial, al amparo también de una gran mejora en su calidad, conseguida con el perfeccionamiento de los procesos industriales de obtención de los mismos.*

*Por otra parte, la obsesión de la técnica mundial para lograr el abaratamiento de la producción de estos aceites, con perjuicio cada vez más grave del de oliva, tiene su origen en la necesidad apremiante, para el progreso de la Humanidad, de conseguir fuentes de*

*energía que sustituyan a otras próximas a agotarse.*

*El segundo factor que merma las posibilidades de defensa del olivar, frente a la competencia de los demás cultivos, arranca de las dificultades que presenta la total mecanización de sus labores, por la imposibilidad de sustituir la mano de obra en las faenas de recolección, que absorbe un elevado porcentaje del total de las actividades laborales requeridas por este cultivo.*

*La falta de una permanente paridad entre los factores de producción, por la supremacía creciente del trabajo, harán en el futuro aún más grave el problema que plantean las dificultades de mecanización del cultivo del olivar.*

*La crisis anunciada no sería trascendente para la economía olivarera si continuamente se pudieran adaptar las superficies dedicadas al cultivo de olivar a las necesidades de la demanda en cada momento.*

*Pero ello no es posible, por el largo proceso de formación del olivar y porque, una vez formado, representa el árbol un valor superior al de la tierra que lo sustenta.*

*La simple enunciación de estos problemas del futuro, reseñados anteriormente, pone de manifiesto la trascendencia de los mismos y nos señala las direc-*

*trices que han de seguir nuestros trabajos como continuación de esta reunión de carácter internacional.*

*En el XIII Congreso de Oleicultura se ha llegado a importantes conclusiones, como consecuencia de los valiosísimos trabajos aportados al mismo y de los amplios debates a que han sido sometidos.*

*Para ordenar los trabajos del Congreso se han agrupado los temas en cinco secciones, bajo las denominaciones genéricas de oleicultura, oleotecnia, aceituna de mesa, comercio y cuestiones económico-sociales.*

*Al tratar de los cultivos asociados al olivo, se ha tomado como base, para la exclusión de éstos, el hecho de que perjudican por sus necesidades de humedad las reservas mínimas necesarias para la vida del olivo.*

*Uno de los puntos más importantes debatidos ha sido el estudio de la irregularidad de la producción; las principales sugerencias a este respecto se refieren al factor humedad, adopción de poda anual, equilibrio del abonado, supresión del vareado y lucha antiparasitaria.*

*Se ha llegado a la conclusión de que en el tratamiento de la mosca del olivo, si bien los insecticidas de síntesis son eficaces, su empleo resulta actualmente tan costoso, que no se hace recomendable, ofreciendo el mayor interés, por el contrario, el empleo de las soluciones acuosas de fosfato amónico, dentro de las directrices con que se aplican en España desde 1940.*

*Ha sido reconocido igualmente de gran interés el empleo de medios colectivos de cultivo y lucha antiparasitaria.*

*Al tratar del estudio y simplificación de los procesos de obtención de aceite de oliva, se ha llegado a conclusiones de dos tipos: unas, relativas a investigación de nuevos métodos de fabricación, y otras, encaminadas a la mejor utilización de los actualmente conocidos.*

*En el primer orden de ideas, se preconiza la simplificación del proceso de obtención, con la supresión de molederos y prensas, orientada hacia la creación de maquinaria de trabajo continuo, que permita la reducción de la mano de obra, junto con la preparación de una pasta de alta calidad, con la desintegración total de la pulpa y el epicarpio de la aceituna, y que sea susceptible de efectuar la extracción del aceite en*

*una sola operación, debiéndose a la vez estudiar la utilización óptima económica de los subproductos.*

*En el segundo orden de ideas, el progreso obtenido en lo que va de siglo en el mejoramiento de los sistemas de extracción pone de manifiesto el alto interés que para una política de grasas, perfectamente orientada, tiene el perfeccionamiento de los medios de extracción, que constituyen una preocupación permanente de toda la técnica agronómica e industrial de los países olivareros, proyectada a conseguir que los aceites por extracción mecánica conquisten el rango y la apetencia de consumo internacional a que deben ser acreedores, y para ello se aconseja, después de las experiencias obtenidas, que el proceso de obtención de aceite se efectúe de la siguiente forma: trituración mecánica, trabajo de batidora, primera presión, remolido y segunda presión.*

*En la actual necesidad de revalorizar tanto los productos principales como los secundarios de la cosecha, se recomienda a los Institutos de Investigación Agronómica y Técnica y Centros de Experimentación Agropecuaria proseguir el estudio de las aplicaciones hasta hoy conocidas de los residuos de clayotecnia, como uno de los objetivos preferentes de la misión tutelar de los intereses agrícolas.*

*El secado del orujo, con objeto de impedir la fermentación, mejorará la calidad de los aceites de él obtenidos, proporcionando por esta razón un amplio campo de aprovechamiento industrial, con la consiguiente revalorización. La separación de la pulpa del hueso amplía, dentro de las especies ganaderas, las posibilidades de aplicación del orujo como pienso, medidas que tendrán su repercusión natural en toda la economía olivarera.*

*Las orientaciones señaladas para resolver el problema de la conservación del aceite se encaminan hacia investigaciones de los elementos protectores, definidos principalmente en los aceites vírgenes, con vistas a reforzar, si es posible, su acción original.*

*Las conclusiones adoptadas en la mejora de los procesos de refinación propugnan el lavado inmediato y abundante después de la neutralización, el acortamiento del tiempo invertido en la desodorización, procurándose que las manipulaciones se realicen a la más baja temperatura posible y con el mínimo de tierras*

decolorante, para conseguir así conservar el aceite con el máximo valor biológico y vitamínico, que generalmente corren un grave riesgo de destrucción con este proceso.

El progreso obtenido hasta hoy en la refinación de los aceites de mala calidad ha hecho posible que se amplíe el volumen de consumo de los aceites de alta acidez, mejorándolos en condiciones tales, que hoy los mercados consumidores demandan coupages realizados con estos tipos de aceites y los de extracción mecánica, que han conquistado mercados interesantísimos para este producto.

La refinación de los aceites de alta acidez, además de mejorar su grado de digestibilidad, dejan sus productos no asimilables por el organismo humano, de gran valor por su aprovechamiento industrial.

Es de gran interés la resolución tomada por el Congreso, relativa a la adopción de los métodos de análisis de la Comisión Internacional de Química, que solucionará en lo sucesivo la confusión hasta ahora existente, al tomar como base el índice de yodo, sin precisar el método seguido para determinarlo.

Otra cuestión que ha dado lugar a apasionados debates ha sido la clasificación y denominación de los aceites de oliva en el mercado exterior, sin haberse podido llegar a conciliar los dos criterios existentes.

Se acordó aceptar normas generales para la determinación de los precios de coste, con objeto de llegar a fijar definitivamente las explotaciones e industrias tipo y en ellas la cuantía de los porcentajes, rendimientos y cantidades de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

La irregular distribución de las necesidades de mano de obra en el cultivo del olivar, a lo largo del año,

aconseja el estudio por comarcas de combinaciones de cultivo que reduzcan al mínimo el paro estacional campesino.

Con lo expuesto creo haber hecho resaltar los puntos principales de las conclusiones aprobadas en este Congreso; pero la idea verdadera del esfuerzo realizado sólo la dará la publicación de su Memoria, al recoger los numerosos trabajos, de indiscutible valía, que han sido aportados al mismo.

La cordial convivencia que en estos días del Congreso hemos mantenido con los destacados representantes de las demás naciones olivareras, y el convencimiento a que todos hemos llegado de que no es posible enfrentarnos con problemas que rebasan las órbitas nacionales, a través de medidas circunscritas a esta limitación territorial, gravan en nuestro ánimo la necesidad cada día más apremiante de crear vínculos que, forjados en una comunidad de intereses específicos, abarquen órbitas continentales y mejor aún, como en este caso, a la totalidad de los intereses mundiales de una rama de la producción.

Este propósito de coordinar la totalidad de los intereses olivareros es más viable en nuestro caso por la existencia de la Federación Internacional de Oleicultura, que debe velar, a través de los destacados representantes en ella de los países olivareros, por que éstos aconsejen a sus respectivos Gobiernos la conveniencia de elaborar y suscribir acuerdos internacionales, aunque ello signifique en algún caso una dolorosa pero leal subordinación de los propios intereses momentáneos nacionales a los superiores de la comunidad.

LUIS PATAC DE LAS TRAVIESAS

Ingeniero Agrónomo.

Secretario general del Congreso.



# Los cultivos asociados al olivo

*Por J. Miguel Ortega Nieto*

Ingeniero agrónomo

Uno de los temas que se han debatido en el XIII Congreso Internacional de Oleicultura, recientemente celebrado en Sevilla, ha sido el que encabeza estas líneas. Tema de gran interés para España y al que tanto se ha aludido cuando se ha tratado del magno problema de nuestro monocultivo olivarero, con sus candentes conexiones en el terreno económico-social y cuya solución, fácil y relativamente rápida, tantas razones de índole técnica dificultan.

La ponencia general fué encomendada a Francia, actuando de ponente un técnico de la metrópoli, M. Bonnet, cuyo trabajo estaba enfocado con todas las circunstancias en que se desenvuelve el cultivo del olivo en el Mediodía francés. Fué lástima que Italia no haya aportado el caudal de su experiencia a este tema, tan interesante para nosotros, pues con la diversidad de medios en que se cultiva el olivo en la península italiana, podría haberse planteado más categóricamente la cuestión. Portugal aportó una ponencia cuyos extremos coincidían con la española. España, por su parte, presentó unas conclusiones en consonancia con el estado de su olivar y en las que los factores dominantes de su clima, especialmente, eran premisas obligadas a tener en cuenta.

En estos Congresos de índole agrícola es difícil el planear las cuestiones agronómicas con una perspectiva general y síntesis del cultivo, pues ello supondría en el redactor de la ponencia general una exploración y estudio amplio, técnico y económico del medio en que se desenvuelve la explotación agrícola de todas las naciones interesadas. Pero esto no obsta para que si los ponentes de cada nación aportan un criterio exacto de su situación, se pueda llegar a conclusiones del más alto interés técnico y social-económico.

La tesis francesa no podía aportar esclarecimientos de gran interés para otras naciones típicamente olivareras, ya que se encuentra su zona

de olivar en los límites de la región del olivo (temperaturas bajas) y, como consecuencia, el beneficio económico es pequeño. El cultivo ha ido evolucionando hacia su desaparición en los mejores terrenos; a su asociación con la vid; a obtener productos de calidad en otros, y sólo en los más pobres y accidentados ha persistido en pequeñas extensiones. Por otra parte, la densidad de su arbolado es tan grande, que no sólo las exigencias en humedad, sino también en principios fertilizantes, hacen de todo punto imposible la asociación.

Vegetando en Francia en los límites del cultivo, se considera que el olivo, al llegar a la vejez, debe ser arrancado y someter el suelo a otros cultivos. Consideran conveniente, pues, una rotación de enorme duración y plantean el problema así:

1.º Desfonde y plantación a gran marco, con viña intercalar.

2.º Durante los veinte años de producción de la vid, arranque progresivo de las cepas más próximas al olivo y arranque definitivo de toda la viña cuando el olivo esté en plena producción, no debiendo demorar mucho este arranque total.

3.º Después del arranque, producción abundante de aceituna, con posibilidad de cultivo asociado, siempre que se fertilice el suelo suficientemente.

4.º A la vejez (ciento a doscientos años), arranque del olivo, cultivo de cereales y praderas artificiales (alfalfa, etc.), para, después de algunos años, recomenzar el ciclo.

Hacen observar que, en ciertos casos, sería inútil llegar al arranque total y que la regeneración por corte a raíz del suelo resultaría más conveniente.

Como se ve, el problema es muy diverso del español, por muy poco que se analice el anterior planteamiento.

La ponencia portuguesa enfocaba el problema:

según fuesen las plantaciones del olivar, de regadío o secano. Con riego, el cultivo hortense, si es fertilizado abundantemente el terreno, incluso el maíz y la patata, no perjudica al olivo, y, en cambio, aprovecha especialmente el abonado y la humedad del mismo. No hacían distingos respecto al marco. En secano, el factor dominante es la humedad, y aunque no se indica el marco, tratándose de plantaciones densas, no se aconseja la asociación ni aun con leguminosas de primavera, tales como el haba, altramuz, etc., las que prosperan y no perjudican al olivo sólo en años excepcionales. En cambio, se practica la asociación con el viñedo, mientras los olivos son jóvenes, debiendo extirparse, sin señalar edad, cuando entran en producción los árboles. En algunas comarcas portuguesas se asocia el olivo con la higuera, compensando los años de poca producción de aceituna la cosecha de higos, teniendo además la ventaja de permitir, al caerse pronto la hoja de la higuera, un mayor soleamiento de la aceituna, que así madura normalmente. En los olivares, en sus primeros años, puede intercalarse una siembra, en líneas o fajas, dejando una anchura variable con la edad, sin sembrar cerca de los árboles. En los olivares esparcidos con densidad variable de 10 a 50 árboles por hectárea no aconsejan la asociación, por no poderse efectuar la siembra en fajas y ser perjudicial hacerlo en toda la superficie, indicándose en este caso el relleno de la plantación con el almendro, la higuera o el mismo olivo.

En España, singularmente en las grandes zonas olivareras andaluzas, se hicieron, y aún siguen haciéndose, las plantaciones regulares de olivo, sin tener en cuenta las circunstancias especiales de suelo y de clima. El agricultor tiende siempre que puede a la especialización en el cultivo, por múltiples razones y por pura comodidad. Es indiscutible que tenemos grandes extensiones en que el suelo y clima se prestan solamente al cultivo de esta especie, pero se ha abusado mucho y se han plantado olivares en los que está indicadísimo, por la naturaleza del terreno y por las precipitaciones, el cultivo asociado, siempre que se hubiera estudiado el laboreo para marcos amplios. En zonas que sólo admiten el olivo, dotadas de bastante pendiente, en las que la erosión es de temer, la asociación en fajas de contorno con el aprovechamiento forestal, hubiera sido provechoso y nuestros suelos estarían intactos, lo que representa el conservar la principal riqueza de la nación, que es el suelo. Como decimos, aún hoy,

se persiste en estas prácticas, perniciosas, sin que nada lo evite.

La ponencia española supone el cultivo en plantaciones regulares de 80 a 90 olivos por hectárea. En estas condiciones, y según la naturaleza del suelo, especifica las posibilidades de asociación. En los primeros años, 6-8, la asociación cereal-leguminosa es posible en forma de fajas. Más adelante, la naturaleza del suelo y el régimen pluviométrico, pueden señalar la posibilidad de asociación con una leguminosa enterrada o no, y en este caso segada y no arrancada. En condiciones teóricas, con más de 400 milímetros de lluvia en el período octubre-marzo, es posible la asociación con una leguminosa, que sirva como abono sideral y como grano, si en abril-mayo caen 150 milímetros más, o sea, en total 550 litros por metro cuadrado. Esto en terreno fértil, abonando con superfosfato y potasa la leguminosa y con marcos de 12 metros como mínimo (14 varas). En la práctica, y debiendo hacerse la siembra temprana (segunda quincena de octubre), época en que vienen las lluvias tardías, si no se cuenta con la precipitación indicada, el resultado es malo y el olivo se resiente en su producción. A medida que el marco es más amplio, las posibilidades aumentan. Hoy, en modernos olivares de la zona de Martos (Jaén), las plantaciones se hacen con 18, 20 y 22 varas (15, 16,70 y 18,35 m.), y permiten algún cultivo asociado de leguminosas en fajas, si la lluvia viene bien, 620 milímetros repartidos normalmente.

En regadío y con marco amplio, la asociación se aconsejaba como posible con previa fertilización, especialmente con plantas de ciclo corto, patata y habichuelas, especialmente.

La asociación con la viña, en los primeros años, hasta los quince o veinte, se aconseja, así como con la higuera y almendro. Finalmente, en los nuevos regadíos, de plantaciones algo densas y zonas típicas de olivar, es recomendable, siempre que haya dotación suficiente de agua, arrancar una de cada dos hiladas y asociar el cultivo de plantas de regadío con una alternativa apropiada.

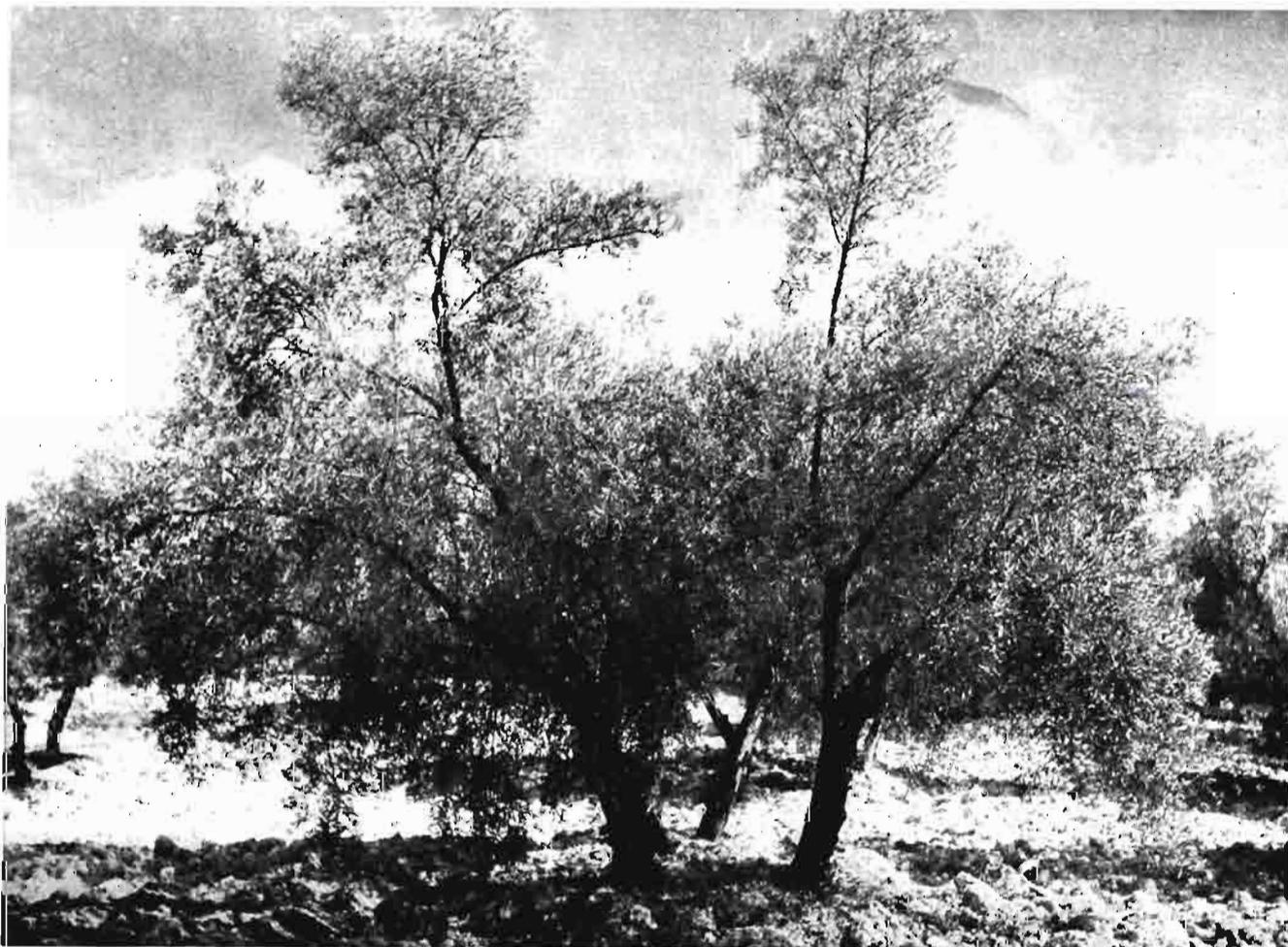
Por último, se proponía que en las nuevas plantaciones se tuvieran muy en cuenta la naturaleza del suelo y su pendiente, para disminuir la erosión del mismo, practicando en este último caso la asociación olivo-forestal o pastizal, en fajas de contorno alternadas, de anchura variable, según la pendiente, practicando o no la asociación con plantas herbáceas en la faja de olivar, según la naturaleza del suelo. En plantaciones de terrenos

fértiles se aconsejaba la plantación en calles o filas, con una anchura de 20 metros entre las filas y de 10 metros entre los olivos, pudiendo de este modo practicar el cultivo asociado en los *primeros veinte años* en la faja y al llegar a los cuarenta y cinco-cincuenta años, arrancar la mitad de los olivos y seguir practicando un cultivo asociado prudential en la faja, al mismo tiempo que los olivos que permanecían se vigorizarían extraordinariamente, no decayendo la producción.

Como decíamos, Italia no presentó ponencia alguna, pero es criterio general, en esta nación de tanta densidad de población, que lo que importa principalmente es la producción por hectárea, independientemente de la clase del producto, lo

que es lógico, siempre que el clima y terreno se presten a ello, pero que no es posible en España, por las circunstancias que hemos indicado anteriormente de clima y suelo en grandes extensiones olivereras.

Lo anteriormente expuesto es, en síntesis, como quedó planteada la cuestión. De todo ello, mucho puede servir de guía para agricultores, especialmente en la creación de nuevos olivares, sin los graves defectos de los actuales, completando el estudio experimental con nuevas especies de mayor adaptación en nuestros suelos de posible asociación, así como de variedades de olivos más resistentes y de porte apropiado. Con ello recogeremos sabiamente la lección de la experiencia.



# ORGANIZACION DE LOS MEDIOS COLECTIVOS DE CULTIVO Y DE LUCHA ANTIPARASITARIA

POR

*Antonio Bergillos del Río*

Ingeniero agrónomo

Escribimos estos renglones para glosar, en forma rápida, el tema presentado al XIII Congreso Internacional de Oleicultura con el mismo título con que encabezamos estas líneas.

La necesidad de organizar medios colectivos de cultivo y de lucha antiparasitaria no necesita de mucha explicación. Es absolutamente preciso aumentar el rendimiento de los olivos y mejorar la calidad de los aceites, abaratando al mismo tiempo el costo unitario de éstos, para que el olivar pueda seguir perviviendo en forma decorosa; de lo contrario, los aceites de semillas oleaginosas desplazarán completamente al de oliva.

El rendimiento no se puede aumentar si no es proporcionando al olivar todo lo que demanda y necesita: labores adecuadas y oportunas, poda racional, abonado conveniente, etc. La mejora en la calidad de los aceites ha de iniciarse en el campo, pues sólo con aceitunas sanas es posible obtener aceites selectos. Y para conseguir aceitunas sanas se precisa combatir de modo eficaz las plagas que las atacan; pero cultivar con el mayor esmero y combatir de modo eficaz las enfermedades del olivo, consiguiendo a la par un abaratamiento eficiente del producto obtenido, no es obra que puedan realizar aisladamente los olivicultores.

En las grandes zonas de olivar, en las que éste constituye un verdadero monocultivo, es imposible labrar bien con sólo la tracción de sangre; la escasez y carestía de los piensos eleva a límites antieconómicos el costo del trabajo de las yuntas. Por otra parte, los equipos de tracción mecánica y los elementos que para laborar con ellos se precisan, están fuera del alcance de la inmensa mayoría de los olivicultores, ya que so-

lamente un reducido número de ellos pueden adquirirlos; es, pues, absolutamente preciso un servicio colectivo de laboreo para conseguir realizar buenas labores a precios económicos.

Si necesario es el servicio colectivo de laboreo, aún se nota más esta necesidad en la lucha antiparasitaria, ya que en ésta no sólo se precisa reducir el costo de los tratamientos, sino que hay plagas, como la de la mosca de la aceituna (*Dacus oleae*) y la del arañuelo (*Liothrips oleae*), cuyo tratamiento únicamente es eficaz si se realiza sobre grandes masas de olivar; y otras, como el repilo o vivillo (*Cyclonium oleaginum*), en la que, si bien no es absolutamente necesario extender el tratamiento a grandes masas de olivos, es mucho más eficaz si así se efectúa.

En la ponencia española se hacen resaltar los satisfactorios resultados obtenidos en las provincias de Sevilla y Córdoba, en las que desde la campaña pasada funcionan unos servicios colectivos de laboreo y sulfatación que, aunque incipientes y con muy escasos elementos de trabajo, han obtenido resultados verdaderamente alentadores, tanto por la oportunidad y eficacia de labores y tratamientos como por el costo a que unas y otros han resultado, describiéndose con gran detalle y buen número de datos todo lo referente a este servicio en la citada ponencia.

En la parte referente a los tratamientos colectivos de lucha antiparasitaria se describe la forma de realizarlos y se detallan los efectuados en la provincia de Tarragona contra la mosca de la aceituna por el procedimiento de los mosqueros y por el procedimiento mixto de mosqueros y pulverización, haciéndose un estudio económico de los resultados de distintas campañas; igual-

mente se reseñan y estudian con todo detalle las realizadas en la provincia de Jaén, contra el arañuelo, y en las provincias de Córdoba y Sevilla, contra el vivillo o repilo.

Terminaba la ponencia española señalando la necesidad de los servicios colectivos de cultivo del olivar, establecidos bien por Organismos paraestatales (sindicales, cooperativos, etc.) o por entidades particulares, pero siempre bajo el control y vigilancia de los correspondientes Organismos del Estado.

En cuanto a la lucha colectiva contra las plagas, establecía la necesidad de tratamientos sobre grandes masas de olivar, lo que hace indispensable la acción del Estado para decretar su obligatoriedad en las zonas que se considere necesario, y preconizaba que, en un primer período, los tratamientos deben efectuarse por los adecuados servicios del Estado o paraestatales, bajo la vigilancia de aquél, hasta tanto que, una vez generalizados, se realicen por entidades particulares, reservándose siempre los correspondientes Organismos oficiales el control y la vigilancia.

Tanto en el laboreo como en la lucha colecti-

va antiparasitaria se preconiza un intercambio de información sobre costos, rendimientos, eficacia, etcétera, entre los distintos países que adopten los sistemas para el mejoramiento de los servicios que con ellos se establecen.

Complemento de la ponencia española fué un trabajo del conocido y reputado ingeniero agrónomo francés M. Pirre Bonnet, en el que reseñaba la organización en Francia de los medios colectivos de cultivo y de lucha antiparasitaria.

Empezaba dicho técnico señalando la existencia de empresas privadas que utilizan material potente, a disposición de los particulares que carecen de él o que lo tienen insuficiente, para asegurarse la ejecución de sus trabajos en el momento oportuno. La forma más corriente de laboreo colectivo en Francia, según M. Bonnet, es a través de las Cooperativas de Utilización de Material Agrícola, conocidas en el vecino país con el anagrama de C. U. M. A. Dichas Cooperativas poseen un material potente, difícil de adquirir aisladamente por los particulares; y aunque no se crearon específicamente para el cultivo del olivar, sino para el conjunto de los traba-



Los congresistas contemplando el material que se emplea en el laboreo colectivo de los olivares.



Una asociación de oliveros puede disponer de ciertos medios de lucha inasequibles a los particulares.

jos agrícolas de una región, prestan a aquél indudables servicios. Dichas Cooperativas se forman con la agrupación de 10 a 30 cultivadores, dependiendo su número de la superficie total a laborar por todos ellos y del material que puedan utilizar.

En el referido trabajo destaca también monsieur Bonnet el proyecto, no realidad aún, de constituir Cooperativas de Explotación Oleícola, que, naturalmente, han de ser específicamente oliveras y cuya finalidad principal será la reconstitución del olivar en todas aquellas zonas de antiguo olivares, pero que han abandonado este cultivo a consecuencia de las profundas crisis sufridas en Francia por él desde principios de siglo. El proyecto prevé la replantación de olivares, la puesta en cultivo de otros actualmente aban-

donados y el sostenimiento cuidadoso de los que están en cultivo y, para que pueda ser viable una empresa de esta clase, estima que ha de contar con superficie no inferior a 100 hectáreas y un número de plantas que no baje de 10.000.

Existe una coincidencia absoluta en los trabajos presentados al Congreso sobre este tema por España y Francia, tanto al apreciar la necesidad de medios colectivos de laboreo y lucha antiparasitaria, cuanto en la forma en que pueden desarrollarse; de desear es que los olivicultores se agrupen en forma cooperativa para poder impulsar los servicios incipientes que ya existen en España y crear otros nuevos para ver de lograr con estas agrupaciones más rendimiento en los olivares, mejores aceites y una minoración en el coste de los mismos.



# Poda de sostenimiento del olivo

POR

*Francisco de la Pueta*

Ingeniero agrónomo

Requerido por queridos compañeros para condensar en unas cuartillas mi opinión sobre tema tan importante y fundamental como el que queda enunciado, no he podido desoír la llamada del requerimiento, apoyado en la creencia, quizás equivocada, de que mi larga práctica de cultivar olivares (cuya explotación ha constituido siempre nuestro principal medio de vida) me hayan proporcionado conocimientos y enseñanzas sobre tan difícil como debatido tema, que conceptuamos básico para el racional y económico cultivo del árbol de Minerva.

Cuando en el año 1912 terminamos la carrera, al tener que hacer un viaje de prácticas al extranjero, para estudiar y desarrollar un tema agrícola, pedí al entonces Secretario de nuestra Escuela, don Antonio Philip, recientemente fallecido, ir a Italia a estudiar su olivicultura y oleificación, con lo que demostré mi predilección por este cultivo, y de dicho trabajo tratamos en una Semana Olivarera que se celebró en Sevilla el año 1919, en cuya época yo desempeñaba la Jefatura de su Sección Agronómica.

Posteriormente, en el año 1924, con ocasión de celebrarse, en Sevilla también, el VII Congreso Internacional de Oleicultura (y en colaboración con

el fallecido compañero don Jesús Miranda), fui ponente del tema *Cultivo, poda y plantación de los olivos*, cuyo trabajo figura en el libro que se publicó de dicho Congreso.

Ininterrumpidamente también, como ya anteriormente decimos, hemos cultivado el olivo en un término de la provincia de Sevilla, y a este hermoso árbol seguiremos dedicando nuestro máximo cariño mientras seamos agricultores.

Y una vez hecho este exordio, que hemos creído necesario para justificar por qué no nos atrevimos a negarnos al cortés requerimiento que se nos hizo, pasemos a desarrollar nuestro trabajo.

... ..

En la poda de sostenimiento y fructificación del olivo, que es de la que aquí nos vamos a ocupar, no puede, a nuestro juicio, concretarse gran cosa, por la sencilla razón de que cada olivo, según su estado vegetativo, requiere su sistema de poda. Por eso, al tratar de este tema en los dos Congresos Internacionales de Oleicultura celebrados en Madrid y Sevilla los años 1924 y 1950 y en el de Ingeniería Agronómica, en Madrid, el pasado mes de marzo, los ponentes (y nosotros, ya lo hemos dicho, lo fuimos en el del año 1924) dieron unas normas o reglas generales que para la poda deben

tenerse muy en cuenta y con todas las cuales estamos de perfecto acuerdo; pero, a nuestro juicio, se debe agregar que el fin principal de esta poda es el de sostener el *vuelo* del olivo, o sea su ramaje, en armonía con el *suelo* de que dispone, y la razón la creemos obvia.

Plantados la mayor parte de los olivares a ca-

lidad de las labores, con la poda es siempre imprescindible establecer el debido equilibrio entre *suelo* y *vuelo*.

¿En qué consiste este equilibrio? Pues sencillamente en que el *suelo* pueda con el *vuelo*, o sea que el olivo tenga el desarrollo que permita el *volumen* (no sólo la superficie, sino también

Fotos 2 y 4



Fotos 3 y 1

Obsérvese la inclinación de los ramones por el peso de las aceitunas, a pesar de que en los dos últimos años ha llovido tan poco.

pricho del olivicultor, en cuanto a distancia de plantación se refiere, sin que le preceda un estudio previo del terreno, y en muchísimos casos con la errónea creencia de que a mayor número de olivos por unidad superficial más producción se obtendrá en ella, es preciso con la poda enmendar y corregir este defecto de plantación. Pero a mayor abundamiento, aunque a su plantación preceda el debido estudio del terreno y de las necesidades vegetativas de la variedad que vaya a plantarse, como la composición del suelo de cada parcela no es uniforme y la distancia de plantación a adoptar tiene que ser la misma en toda ella, aunque sólo sea por la debida simetría y fa-

el espesor) y la *composición* del terreno de que dispone su sistema radicular. Y esto se conoce a simple vista por el color verde oscuro (más o menos oscuro, según la variedad) de sus hojas; porque esté el árbol *enter necido*, como aquí decimos; porque cuando, en primavera, llega la época de la floración broten todas sus yemas florales, cuajando la mayoría de sus frutos, y a la vez (y esto es importantísimo) arrojen los olivos nuevos ramos, que aquí llamamos *talones de metida*, los cuales son la base de la cosecha del año siguiente. pues de todos es sabido que el olivo fructifica en ramas de dos años, y cuanto más largos sean estos ramos o talones, en mejor estado vegetativo es-

tán los olivos, y porque en pleno mes de agosto, cuando mayor es la evaporación, por el calor tan grande que aquí hace, los olivos no *sesteen*, como vulgarmente decimos, cuando sus hojas se acanutan, sino que, por el contrario, permanezcan tersas, como si a los árboles los estuviéramos regando.

Con olivos en estas excelentes condiciones vegetativas, para lo cual, además de racionalmente podados, tienen que estar bien labrados, se consiguen cosechas todos los años, más o menos abundantes, según la cantidad de lluvia caída, pero cosecha anual, a menos que durante la floración, en un período que calculamos de unos quince días, por circunstancias atmosféricas adversas (una helada tardía, un exceso de humedad, etc.), y que los humanos no podemos evitar, *se corra el esquilmo*, como aquí decimos, y las flores, por falta de la debida fecundación, no cuajen. Pasado este momento, que lo conceptuamos el más crítico del olivo, la cosecha que haya cuajado llegará más o menos bien a su final, según como el olivicultor tenga sus olivos.

Por eso nos gusta tanto este cultivo: porque en el secano andaluz es el más seguro de todos, el único que, salvo los quince días de su floración, depende casi exclusivamente del olivicultor, y esto lo consideramos importantísimo en un negocio tan aleatorio como son los cultivos de secano en este irregular clima.

Todos hemos oído mil veces que el olivo es *vecero*, que sólo produce una cosecha cada veinticuatro meses, y por lo que antecede comprenderéis sobradamente que esta vecería es debida únicamente a que al florecer los olivos, por falta de vitalidad o de vigor de los árboles, no *meten*, no arrojan talones de metida cuyas yemas florales puedan dar fruto al año siguiente. En síntesis, a que el *vuelo* es superior al *suelo* de que dispone. Hay olivares, y nosotros conocemos más de uno, que, por exceso de pies o de ramas primarias, están tan endurecidos que sólo producen cosecha, y no muy abundante, cada tres, cuatro o más años, cuando llueve tan excesivamente que perjudica a los cultivos herbáceos; pero esto no es culpa de los olivos, sino de los olivicultores que así los tienen, creyendo equivocadamente que a mayor volumen del árbol, más aceitunas produce.

Esta poda de sostenimiento y fructificación hay que practicarla, como máximo, cada dos años, y en modo alguno cada tres, por el gran desequilibrio que se produciría a los olivos, así como es indispensable proceder todos los veranos al *des-*

*vareto* o *escamonda*, que consiste en suprimir todos los brotes o retoños, aquí llamados *varetas*, que con gran vigor se desarrollan anualmente en las bases o peanas, troncos, cruces y ramas primarias de los olivos, y que consumen inútilmente una gran cantidad de savia en la época que los olivos, y sobre todo su fruto, más necesidad tienen de ella.

Independientemente de la poda de sostenimiento, de la que hasta aquí hemos tratado, y como complemento de ella, hay que proceder a la renovación de las ramas principales antes de que por su agotamiento o envejecimiento acentuado disminuya el vigor vegetativo del olivo, y como consecuencia de ello, su producción. Cuanto más racionalmente se hayan podado los olivos, o sea, según nuestra tesis, cuanto más acertadamente se haya conservado el debido equilibrio entre *suelo* y *vuelo* y mejor se hayan cultivado, más tarde habrá que proceder a estas renovaciones, que de todos modos y cuando llega su momento estimamos indispensables. Su ejecución se simultanea con la poda de sostenimiento, y en todo olivar bien llevado anualmente se renueva un determinado número de pies, si por estar plantado por el sistema de *garrotes* cada árbol tiene dos o tres tres o de ramas primarias una por olivo, si éstos tienen un solo pie, pero en ambos casos habiendo preparado previamente, en podas anteriores, los pies o ramas primarias restantes que van a quedar produciendo, para que, al menos en parte, compensen la pérdida de cosecha de lo que va a suprimirse, con lo que conseguiremos la paulatina renovación de estas ramas principales y, lo que es todavía más importante, sin pérdida sensible de cosecha. Inútil nos parece agregar, por ser de todos sabido, que estos cortes o ramas de algún grosor deben quedar en forma de bisel o limpios y lisos, pero inclinados, nunca horizontales, para evitar que las aguas de lluvia originen en ellos caries o *venteaduras*.

Las fotografías que acompañan este trabajo son de un olivar de nuestra propiedad, pero que no hemos plantado, ni criado, nosotros y que lo cultivamos hace seis años. Se plantó el año 1917, o sea hace treinta y tres años, predominando en él la variedad *Lechín*, empleando el procedimiento de multiplicación de *garrote* (cuatro estaquillas por pie), el sistema de *tresbolillo* y a una distancia de plantación aproximada de doce metros, pues no fué muy meticulosamente marcado. La parcela, de unas treinta hectáreas de superficie, forma una ladera, orientada al norte, con pendiente de

unos 25 grados aproximadamente, con muy buena tierra en su parte baja, que va desmereciendo en calidad, hasta llegar al alto, que es endeble. Creemos conveniente advertir que, antes de recoger nosotros este olivar, estuvo bastante abandonado en poda y en labores.

En su parte mejor o baja (foto núm. 1) tenemos todavía la mayor parte de los garrotes, con tres pies en plena producción, sin haber iniciado aún en la mayoría de ellos la poda de renovación. Más arriba, ya con terreno menos bueno, hemos empezado esa renovación (foto núm. 2), dejando dos pies produciendo y uno criando un injerto de *Manzanilla fina* o *Gordal*. Más alto (foto número 3) los tenemos ya a dos pies, pero todavía en plena producción los dos, y, por último, en lo alto de la parcela, o sea en su peor terreno (foto número 4) están también a dos pies, pero con uno produciendo y otro renovándose, injertado o sin injertar, según estado del tronco.

Esto corrobora prácticamente cuanto llevamos dicho y nos proponíamos demostrar. Que cada olivo, según el volumen y la composición del terreno que lo sustenta, requiere un sistema de poda y cuál deba ser éste, nos lo indican con una claridad meridiana los mismos olivos, sobre todo en los meses de agosto y septiembre, antes de que caigan las primeras lluvias otoñales. Todo olivicultor que se precie de serlo y estime en algo sus olivos debe recorrerlos detenidamente y con mucha frecuencia en esta época del año, y por su estado vegetativo verá en ellos, como en un libro abierto, lo que en poda y en métodos de cultivo debe hacerles al año siguiente.

Y creémoslo sinceramente: cuando en estos paseos, que nosotros hacemos casi diariamente a caballo y por las tardes, que es la hora peor, vemos los olivos con sus hojas verdes y tersas, con

los ramones colgantes casi rozando el suelo, con sus ramos inclinados por el peso del fruto, pero sin apenas ver éste, por estar tapado con los talones de metida, base de la cosecha del año siguiente, y con el caballo, enterrados sus cascos en el terreno pulverizado por las labores superficiales, es la mayor satisfacción que en la agricultura experimentamos, por ser donde mejor se aprecia la labor personal del agricultor, sus aciertos y sus errores, si los ha cometido; su interés o su despreocupación por este cultivo. Por eso, en el secano de este clima nuestro nos gusta más que ningún otro, y el pasado año de 1949 fué aquí aleccionador a este respecto. Por su pertinaz sequía (fué el más pobre en agua de lluvia que aquí hemos conocido) se perdieron totalmente los cultivos de cereales y leguminosas, el ganado se murió de hambre en gran cantidad, y el que se salvó fué de milagro, por tener sus dueños reservas de paja de años anteriores (¡menguado alimento!). y a pesar de estas circunstancias atmosféricas tan contrarias, los olivos racionalmente podados y bien labrados tuvieron una buena cosecha de aceitunas, no extraordinaria, pero sí buena a secas, a la que, como media anual, nos abonaríamos muy gustosos. En cambio, en los olivares que no estaban en las debidas condiciones, en los que no existía la necesaria armonía entre *suelo* y *vuelo*, como por última vez repetimos, aunque se nos tilde de machacones, no recolectaron casi nada. El ejemplo fué, pues, aleccionador y por muchos conceptos.

Réstanos tratar de la crianza y poda de formación de los olivos; pero como este artículo se ha hecho ya demasiado extenso, lo dejamos para otro, si los queridos compañeros de AGRICULTURA estiman puede interesar a sus lectores, a fin de no restar espacio a otras colaboraciones



# EL MÉTODO ESPAÑOL DE LUCHA CONTRA LA "MOSCA DE LA ACEITUNA"

(DACUS OLEAE)

Por Miguel Benlloch

Ingeniero agrónomo

Las plagas del olivo constituyen un importante aspecto de la Oleicultura, que no podía estar ausente del Congreso últimamente celebrado. Francia, Italia, Grecia, Líbano, Portugal y España presentaron interesantes comunicaciones y trabajos, uniéndoseles en las deliberaciones de los temas 7 y 8, asignados al asunto, los delegados de Marruecos y Túnez.

El problema que mayor atención reclamó fué el relativo a la «mosca de la aceituna», debatiéndose extensamente acerca de los trabajos realizados en los diferentes países sobre la lucha contra esta plaga, origen no sólo de importantes mermas de cosecha, sino de la mala calidad de los aceites obtenidos con fruto picado.

El trabajo más documentado que se presentó, en relación con este asunto, fué el firmado por los Ingenieros Agrónomos señores Gómez Clemente y Bellod, que refleja la labor realizada por la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot durante los últimos ocho años, y recoge, en parte, los trabajos realizados por otros Ingenieros como Bohórquez, Moreno Márquez, Mata, Partearroyo, Mira y el ponente general del tema, que completó la exposición con su propia experiencia y glosó los aspectos más importantes que han servido de base para el establecimiento de un nuevo método de lucha contra la mosca de la aceituna, hoy ya de aplicación corriente en nuestro país.

El fundamento del método estriba en el hecho, reiteradamente comprobado, de la atracción selectiva que ejercen sobre las moscas de las frutas los vapores de amoníaco, aun en mínimas proporciones, Comprobado primeramente por Newman en Australia, con las disoluciones de jabón amoniacal «clensel» para la *Ceratitis capitata* (mosca de las frutas), Bohórquez, con las simples disoluciones de amoníaco y de fosfato amónico, para el

*Dacus oleae* (mosca de la aceituna), y nosotros con las disoluciones de amoníaco, fluoruro amónico y «clensel», para la *Rhagoletis cerasi* (mosca de las cerezas), se trató de utilizar el hecho como base para el establecimiento de un método de lucha contra la mosca de la aceituna.

Ello exigió una serie de ensayos y experiencias que sería prolijo detallar, efectuadas en pequeñas parcelas y en otras de miles de olivos, en las provincias de Sevilla, Cádiz, Málaga, Murcia, Valencia, Castellón y Tarragona; esto es, en toda la zona endémica de la plaga.

Pronto se llegó al convencimiento de que el mejor modo de aplicar el método era el empleo del mosquero de vidrio, modelo de la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot (Valencia), que se había utilizado contra la *Ceratitis capitata* o «mosca de las frutas».

La primera comprobación que exigía la aplicación del método era la de que las hembras cazadas lo fueron sin desovar, pues de lo contrario hubiera sido inútil el sistema. Gómez Clemente, en Valencia, y nosotros en Sevilla y Vélez-Málaga, examinamos las cazas de diferentes mosqueros y en distintas épocas, llegando a la conclusión de que el 75-78 por 100 de las hembras cazadas lo eran con huevos en los ovarios. Ya en el año 1935 habíamos comprobado también, para la *Rhagoletis cerasi* (mosca de las cerezas), que las hembras fértiles se cazaban en un 78 por 100.

La segunda garantía que precisaba confirmar tenía que ser la de una suficiente capacidad de caza para los mosqueros, pues de nada habría servido eliminar los insectos en pequeña proporción. Promedios de caza superiores a 2.000 moscas por mosquero y plazo de diez días, nos parecieron bastante demostrativos en este aspecto.

De todas las sustancias ensayadas, la que man-

tenía su poder de atracción más persistentemente fué siempre el fosfato amónico en disolución acuosa; pero desde el punto de vista económico, había que determinar la concentración mínima, dentro del máximo de eficacia, y el plazo durante el cual se mantenían activas disoluciones sin pérdida de eficacia.

Se comenzó por aplicar disoluciones al 5 por 100, pero ensayos y experiencias realizadas por Moreno Márquez en Badajoz el año 1941, confirmadas por Gómez Clemente y Bellod en Liria (Valencia) en 1943 y 1945, con interpretación estadística de los resultados en todos los casos, permitieron establecer que las concentraciones del 4 y aun del 2 por 100 eran más eficaces, en cuanto a su poder atrayente, que las del 5 por 100.

Por otra parte, Gómez Clemente y Bellod, tras dos años de experiencias, interpretadas estadísticamente, llegaron a la conclusión de que las soluciones de fosfato amónico al 4 por 100 no comienzan, prácticamente, a disminuir su poder de atracción antes de los treinta días, utilizándose mosqueros del modelo adoptado y 300 a 350 c. c. de cubida útil, en los cuales se logra mantener, salvo accidente, contenido de líquido suficiente para que persistan activos durante el citado período de un mes.

Estos estudios consintieron reducir notablemente el costo del tratamiento, que se empezó a aplicar con disoluciones de fosfato amónico al 5 por 100 y renovación de líquido cada diez días.

La biología del insecto no podía dejar de tenerse en cuenta, tratándose de obtener el máximo rendimiento al método y como base para fijar los límites de aplicación. Las observaciones que realizamos en los olivares de las provincias de Sevilla, Huelva y Málaga, nos llevaron a afirmar ya en el año 1941, que la «mosca» sigue en su ataque a la aceituna un riguroso orden, desde las variedades precoces a las tardías, dentro de cada comarca, circunstancia muy interesante, pues colocando mosqueros en los olivos de variedades más tempranas o de más adelantado desarrollo, se podía tener conocimiento

de la presencia de la mosca en cuanto que aparecieran las primeras y antes de que sus picaduras pudieran extenderse.

Había, pues, seguridad de disponer la lucha oportunamente y orientación concreta respecto de la densidad de mosqueros a colocar, ya que la ausencia de caza en los colocados excusaba la colocación de nuevos y la intensidad de la plaga era indicada por el número de insectos cazados.

Otro hecho comprobado que tiene asimismo gran valor en el sentido expuesto, es la mayor abundancia de insectos en la proximidad de algarrobos o higueras, árboles muy frecuentes en algunas comarcas de la zona endémica de la plaga.

Las observaciones de estos diez últimos años confirman la necesidad de que los cazamoscas sean colocados en los olivares antes de que el fruto vaya a estar en condiciones de ser picado por la mosca. Los insectos eliminados en esa época tienen la mayor importancia, ya que se impide que luego se multipliquen extraordinariamente durante las tres o cuatro generaciones que pueden cumplirse hasta la recolección del fruto.

Ahora bien, durante este primer período, basta colocar un mosquero cada cuatro árboles, e ir aumentando su número hasta llegar a uno por árbol, a medida que la caza de insectos aumente, lo que permite evitar o reducir el gasto del tratamiento cuando se presenta un año de poca o nula plaga.

Como norma para orientarse, en este aspecto, puede servir la siguiente: Se escogen unos cuantos mosqueros a lo largo del campo tratado, en dirección de norte a sur y este a oeste, y se examina decenalmente el promedio de insectos cazados. En cuanto éste sea superior a 25, se duplica el número de los colocados, pasando de uno por cada cuatro árboles, a uno por cada dos, y luego hasta uno por árbol.

La selectividad y capacidad de caza comprobadas aconseja la colocación en los olivares, de las zonas ordinariamente libres de mosca, de algunos



Mosca de la aceituna (adulto) aumentada seis veces.



Aceituna atacada y cortada por su mitad para que se aprecie la larva y galerías que practica en la pulpa. Aumentada.

mosqueros, dispersamente distribuidos, que nos denunciarán la aparición del insecto cuando se producen emigraciones desde las zonas endémicas. Aquéllas se presentan cuando en las últimas hay poca cosecha o la multiplicación se ha hecho extraordinariamente elevada, cosa que suele ocurrir en la generación de otoño. El año actual se ha comprobado el hecho en los olivares cordobeses y de Jaén, como otras veces lo ha sido Aragón y Extremadura. Muchas pérdidas, hoy irreparables, podrían evitarse con éste, podríamos decir, servicio de avisos, poco costoso de establecer, y no decimos todas, porque en ocasiones las emigraciones son de tal densidad, verdaderos enjambres de moscas, que no es posible cazarlas sin que causen daños.

Como resumen de las consideraciones expuestas y para el establecimiento de normas concretas, podemos decir que el método español de lucha contra la mosca de la aceituna consiste en:

a) Empleo de disoluciones de fosfato amónico del 2 al 3 por 100 en los mosqueros tipo Estación

de Fitopatología Agrícola de Burjasot (Valencia).

b) Colocación de un mosquero cada cuatro árboles dos semanas antes, por lo menos, de que el fruto esté en condiciones de ser picado por la mosca (de ordinario al alcanzar el tamaño de un guisante), comenzando por las variedades más precoces o de más adelantado desarrollo dentro de la misma variedad y de aquellos olivos próximos a algarrobos o higueras, en su caso.

c) Renovación del líquido de los mosqueros cada mes, salvo cuando por accidente, viento fuerte, por ejemplo, sea obligado el recebo antes del citado plazo, por pérdida total del líquido.

Esta renovación de líquido puede practicarse sin descolgar el mosquero, mediante el empleo de un aparato pulverizador, en cuya boquilla se coloca un trozo de goma que facilita la introducción por el orificio del mosquero para su relleno. Cuando la caza de insectos es numerosa, es preferible descolgar el mosquero y vaciar los insectos que contiene.

d) Aumentar el número de mosqueros hasta la colocación de uno por cada árbol, en cuanto la

caza de insectos se eleve. Como norma para esta operación puede servir la siguiente: Establecer dos líneas de mosqueros, colocadas una de norte a sur y otra de este a oeste, en los que se observará decenalmente el número de moscas cazadas, y cuando el promedio sea superior a 25 por mosquero, duplicar el número de los colocados, pasando primero de cada cuatro a cada dos árboles y luego a uno por árbol.

e) A medida que el fruto vaya alcanzando su total madurez, retirar los mosqueros, aunque no se recolecte, pues al fruto maduro la mosca no le pica.

Hoy se encuentra también en uso, con resultados comparables en cuanto a la eficacia conseguida, el llamado método mixto español-Berlese, que

consiste en colocar un mosquero cada cuatro árboles y aplicar cada veinte o veinticinco días la pulverización con melaza arsenical que se utiliza en el método Berlese.

La historia de la aplicación de estos dos sistemas tiene ya un arraigo y experiencia de amplitud suficiente para juzgar práctica y

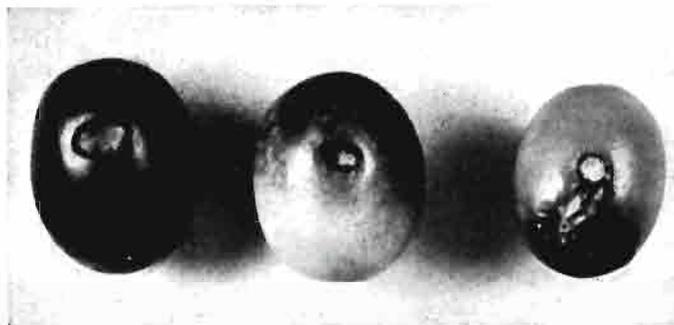
realmente respecto de su coste. Sólo en la provincia de Tarragona se han tratado este año unos 430.000 olivos, dato que es bastante expresivo. Pero para formarnos una idea clara sobre el asunto, bastaría indicar que el coste del tratamiento, efectuado según queda expuesto, no pasa hoy de 1,50 a dos pesetas por árbol; y sólo la diferencia de precio que oficialmente queda establecida, entre los aceites con acidez elevada, obtenidos de aceituna picada de mosca, y los que proceden de olivares tratados, siempre con acidez muy baja, puede pagar el coste del tratamiento desde producciones tan reducidas como la de un kilo de aceite por olivo.

En apoyo de este hecho, baste citar los datos relativos a los análisis oficiales efectuados por la Jefatura Agronómica de Tarragona el año 1949:

Término de La Cenja, tratado por el método de los mosqueros o mixto, 3,1° de acidez.

Término limítrofe de Roquetas (sin tratamiento), 13,3° de acidez.

Término limítrofe de La Galera (sin tratamiento), 15,5° de acidez.



Aceitunas picadas de mosca antes de la salida del insecto del fruto, pero con la larva ya desarrollada.

Algunos propietarios de La Cenia, que trataron sus olivos y molieron separadamente su aceituna, obtuvieron aceites con 1,5° de acidez. En aceites procedentes de aceituna picada de mosca, se registran acideces hasta de 20°, y, por tanto las dos pesetas por décima y grado de 3 a 5 y la pesetas por décima y grado desde los 5 a 20°, compensan los gastos de tratamiento aun para cosechas reducidas, como antes indicamos.

La rentabilidad y beneficio de la lucha contra la plaga creemos que no puede quedar mejor establecida. Hasta en el caso de baja producción el sistema es aplicable, y si se trata de producciones normales, la ventaja aumenta notablemente aun sin tener en cuenta la reducción o merma de cosecha que el tratamiento evita.

En estos últimos años se han venido practicando ensayos y experiencias, en mayor o menor escala, del empleo de los insecticidas orgánicos

ciorados, y particularmente de los preparados a base de D. D. T. Los trabajos que conocemos se realizaron en Italia, Grecia y también en nuestro país, utilizando productos concentrados del 50 por 100 para aplicar al cuarto y al medio por ciento, en suspensión en agua, o productos de riqueza normal en espolvoreos, realizados incluso desde avión. La eficacia conseguida no ha superado a la que se obtiene con el método español, en el me-

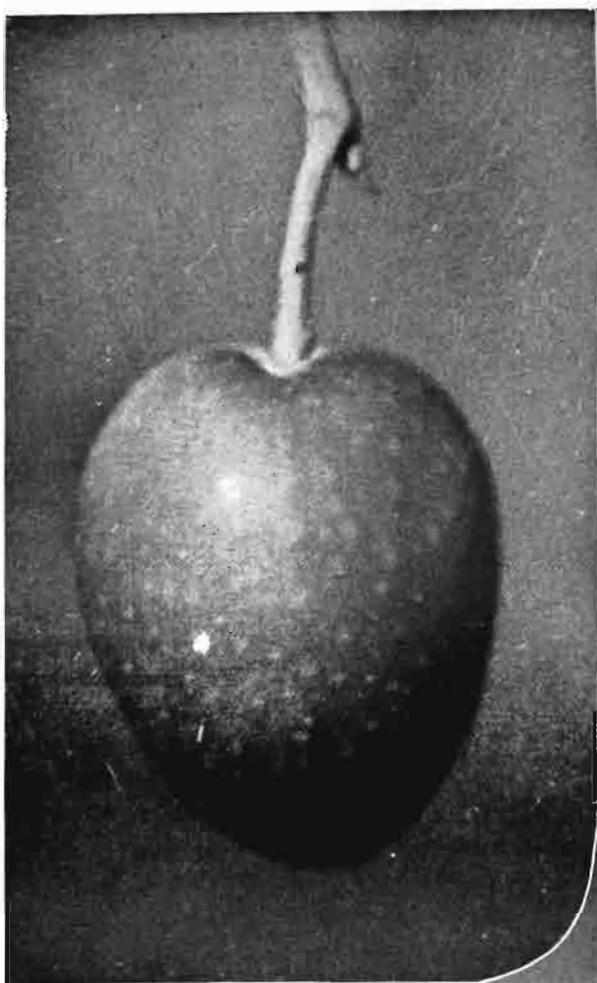
mejor de los casos, y el coste del tratamiento se hace, cuando menos, cinco o seis veces superior. No debe, pues, pensarse, por hoy, en que puedan resolver el problema.



A la izquierda tipo de mosquero perfeccionado con capacidad útil de 300 a 350 c. c. A la derecha, mosquero de menor capacidad y boca defectuosamente cilíndrica, hoy abandonado.



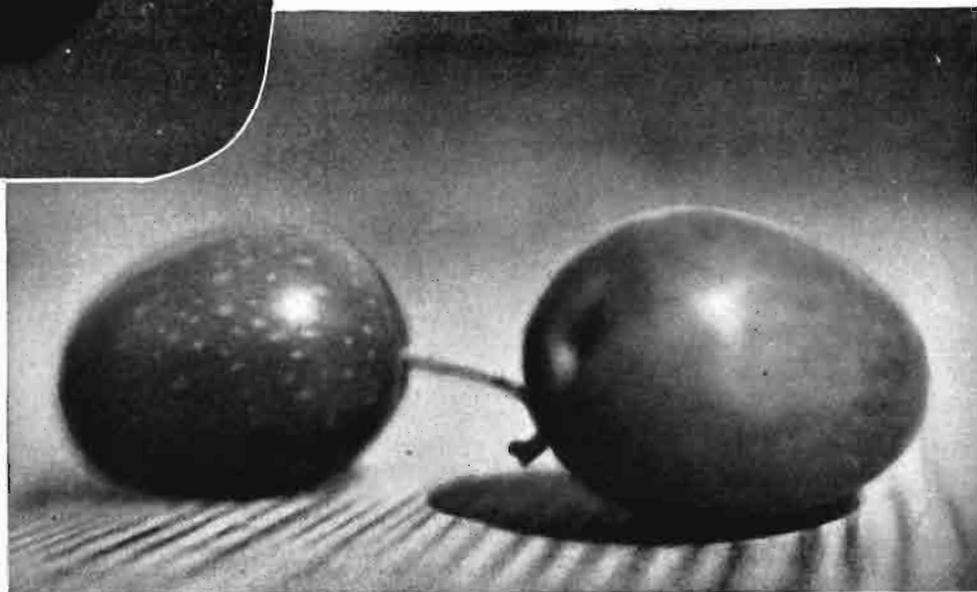
Detalle de la colocación del mosquero en el árbol.



# ACEITUNAS DE MESA

POR

*Jesús Romero Rodríguez*  
Ingeniero agrónomo



Para la Agricultura española es muy interesante la aceituna de mesa, especialmente la sevillana, ya que es la más estimada, por su calidad, en los mercados de todo el mundo (sobre todo en el de los Estados Unidos, que es el más exigente, por ser el mejor pagador), a la vez que supone un renglón importantísimo de nuestras exportaciones, pues da cifras superiores a los 20 millones de dólares en algunos años.

La aceituna de mesa recogida anualmente en la provincia de Sevilla (que casi es la única pro-

vincia que exporta) ha sido en los últimos años de 50 a 60 millones de kilos, y en el resto de España sobre unos 10 millones.

Las cantidades exportadas, y su valor en dólares, han sido las siguientes:

Año 1945	31.826.566 kilos	17.528.522 dólares
» 1946	23.349.804 »	24.341.000 »
» 1947	21.406.358 »	14.400.776 »
» 1948	39.051.983 »	22.243.432 »
» 1949	20.975.746 »	14.587.755 »



El resto de la aceituna, hasta las cifras anteriormente indicadas, se ha dedicado a abastecer mercados exteriores menos exigentes y para el consumo interior.

Las clases típicas de verdeo son la «Manzanilla» y la «Gordal», las dos con el apellido de sevillanas, por ser creencia desde los tiempos de Abú-Zacaría, que este fruto de calidad no se puede dar más que en las tierras que domina la vista desde el minarete de la Giralda.

Esto se puede decir de la «manzanilla» selecta, que se cría en el Aljarafe, en los pueblos situados en los alcores próximos a Sevilla, del otro lado del río, o sea, de la parte de Triana, y en los pueblos de El Arahal y Carmona. La gordal fina se da en Dos Hermanas, Utrera y Alcalá de Guadaíra y también en el Aljarafe.

El «manzanillo» es un árbol de medio porte y poco ropaje, de hojas cortas y color verde claro. El fruto tiene forma como de manzana, de donde

viene su nombre. Da bastante aceite de buena calidad y se desprende fácilmente la pulpa del hueso. Tamaño medio de unos 200-300 frutos en kilo.

El «gordal» es árbol de más porte y de fuerte vegetación, con forma afarolada, por la tendencia a la verticalidad de las ramas, que van armadas sobre dos puertos o ramas principales. Es más vestido, más alto y de color más oscuro que el manzanillo.

El fruto es de forma elíptica, algo acorazonada y con el ombligo hundido. Puntos claros muy marcados bajo la piel. Da poco aceite y de amargo sabor. Tamado medio de 100-150 frutos en kilo.

Como variedades menos finas, de menos clase, se exportan también la «Rapazalla» y la «Morona». La «Hojiblanca» está muy extendida; en un tiempo se exportó con el nombre de La Roda, por ser su zona de origen, y es muy apreciada para el consumo interior.

Los «rapazallos» son árboles de porte medio,



con mucho follaje; su corteza es algo más ne-gruzca que las anteriores. Tienen floración y fruc-tificación a todo lo largo del ramo florífero. Las hojas son alargadas y acuminadas, con color ver-de claro. Los frutos son parecidos a la manzani-lla, pero más alargados y de color verde amaril-lento. Los racimos, de frutos muy numerosos y con un tamaño similar a la manzanilla. La pulpa se desprende algo más difícilmente del hueso, que es más bien alargado.

El árbol de la Morona, impropiaemente llama-da «manzanilla basta» (ya que no se le parece en nada botánicamente, sino sólo en el aspecto y sa-bor del fruto aderezado), es de buen porte, fuerte, con abundante ramificación. No se propaga más que por renuevos de pie, desmochando al padre cuando el hijo está en producción, que es precoz-mente, aunque de vida corta. Muchas ramas, que se afaldan y muy cubiertas. Abundante floración, generalmente terminal. La hoja, alargada, delga-



da, verde claro por el haz, y blanquecina por el envés. Fruto elipsoidal, algo amarillento y con hueso grande, que despega mal.

El olivo «hojiblanco» se cultiva casi siempre en garrotes a tres o cuatro pies. Es árbol de bastante producción y da también buen rendimiento en aceite y de aceptable calidad. El nombre proviene del color de las hojas, que es muy marcado.

La recolección de las aceitunas de mesa estaba muy claramente descrita en la ponencia presentada al Congreso por el Ingeniero Agrónomo don José García Fernández, de la que transcribo los siguientes párrafos:

«La recolección de la aceituna de mesa, singularmente la de verdeo, en la provincia de Sevilla, constituye una verdadera obra de artesanía por el cuidado y esmero con que, al realizarla, se trata al árbol y al fruto.

Se realiza exclusivamente por hombres, que se agrupan por parejas, llamados «colleras», y cada

uno va provisto de una escalera de madera de 18 pasos, de una longitud total de 5,40 metros, y un «macaco» o espuerta de pleita de palma, forrada interiormente de lona o saco, con cabida de 10 a 20 kilos de aceituna, que el obrero lleva colgada del cuello, y que va provista de un listón de madera en la parte que roza con el pecho, y una varita de olivo, arqueada al borde, para mantenerla siempre abierta.

Se realiza exclusivamente a ordeño, y para ello el obrero sostiene con una mano las ramas del fruto y, haciendo horquilla con los dedos pulgar e índice de la otra, abarca la rama, corriendo esta mano hacia abajo hasta arrancar todos los frutos, que caen al «macaco» o espuerta que lleva colgada del cuello.

Cada vez que un operario llena su «macaco», lo vacía en una espuerta de palma sin forrar, de unos 50 kilos de cabida, y llena ésta, se traslada a la «manta», que es una lona o arpillera rectangular de dos por cuatro metros, colocada sobre el suelo, previamente allanado con una azada.

Sobre la manta, o en una mesa aparte, se realiza la operación de escogido, que lo efectúan dos mujeres, llamadas «manteras», y que consiste en separar los palillos, hojas, aceitunas secas, picadas de moscas, manchadas o dañadas de cualquier forma.

Terminado el escogido, se realiza el peso de la aceituna, que se va colocando en espuestas, con un peso neto de 50 kilos cada una.

El aderezo de la aceituna, al estilo sevillano, consta, en esencia, de dos partes: un tratamiento con lejía de sosa cáustica, al que denominan «cocido» o «endulzado», y un tratamiento posterior con salmuera, en la que experimenta la aceituna una fermentación láctica y en la que se conserva el producto final después de esta fermentación.

El «cocido» o «endulzado», como su nombre indica, tiene por objeto hacer desaparecer el amargor clásico de las aceitunas verdes, probablemente producido por un glucósido. La desaparición del amargor podría conseguirse por simple lexiviación en agua (en los procedimientos caseros, para aderezar aceitunas, así se consigue); ello exige un período de tiempo bastante largo, por lo que la industria recurre a la hidrolización con una solución de sosa cáustica; parece ser, además, que la sosa actúa sobre los hidratos de carbono, favoreciendo la fermentación láctica que después han de experimentar las aceitunas.

Para el «cocido», se colocan las aceitunas, tal



Ordeño de aceituna de mesa.

como vienen del campo, en pilones de mampostería, con una solución de sosa cáustica, diluida entre dos y tres y medio grados Beaumé; al cabo de seis a ocho horas queda terminada la operación, procediéndose seguidamente a vaciar la lejía y lavar las aceitunas con agua clara, para hacer desaparecer los restos de sosa que contengan.

Una vez lavadas, se colocan las aceitunas en bocoyes de madera, que se rellenan con salmuera, que contenga de 10 a 11° de cloruro sódico; los bocoyes son de madera de castaño y tienen una cabida aproximada de 440 kilos (10 fanegas de 44 kilos).

Estos bocoyes, una vez llenos, se colocan en grandes patios, a la intemperie, haciéndolo horizontalmente y dejando hacia arriba y abierto el



Vaciando los serones en las espuestas.



Espuertas cargadas esperando el transporte.

orificio que tienen en una de sus duelas; a poco se inicia en ellos la fermentación, que se aprecia perfectamente por la espuma que empieza a salir por el orificio.

Diariamente hay que añadir a los bocoyes salmuera para compensar las pérdidas que varias causas experimentan, operación que se conoce con el nombre de «requerido».

La fermentación suele terminar en un período de tiempo comprendido entre cuarenta y sesenta días, según las condiciones climatológicas. Terminada esta operación, se conservan en la misma salmuera, esperando el momento de darlas al consumo, no sacándolas de los bocoyes hasta el momento de clasificarlas o rellenarlas con pimienta.

En las condiciones tan excelentes de los frutos, que como producto final de las operaciones reseñadas se consiguen en esta provincia de Sevilla, influye, no sólo la variedad y la zona en que la aceituna se ha producido, sino también las condiciones en que la fermentación se realiza, debido, sin duda, tanto a las características de humedad y temperatura propias de Sevilla, como a los microorganismos que intervienen.

El envasado de las aceitunas se realiza en tres tipos de recipientes: de vidrio, madera y hojalata.

El envase de vidrio no puede utilizarse más que en «unidades» pequeñas, de uno a dos kilos.

En hojalata se suele llegar hasta envases de 10 kilos, porque en tamaños grandes se corre mucho riesgo de roturas.

Para cantidades mayores, se recurre al envase de madera, bocoyes o barriles, que resistan el transporte fácilmente.

En envases de madera se exportan desde España grandes cantidades con destino a los mercados americanos. Se hace un gran consumo de duelas italianas. El fleje es de producción nacional.

Se ha discutido entre los aderezadores sobre la conveniencia o necesidad de una esterilización de los envases de madera antes de poner en ellos las aceitunas. La experiencia ha demostrado cumplidamente que basta con la limpieza que usualmente se practica en los almacenes, la cual consiste en un cuidadoso lavado, frotando con un cepillo, para evitar toda contaminación.»

Los anteriores párrafos están tomados de las ponencias que sobre Aderezo y sobre Acondicionamiento y Embalaje presentaron los Ingenieros Agrónomos don Antonio Berjillos del Río y don Alvaro Jiménez Cuende.

No quiero dejar de hacer constar la aportación hecha al Congreso sobre Variedades Griegas por el señor Anagnostopoulos, profesor de Arboricultura y Oleicultura en la Escuela de Altos Estudios Agronómicos de Atenas, y la del profesor Rebour, Jefe del Servicio de Arboricultura de Argelia. Este último describe las variedades oranasas y, entre otras, la «gordal sevillana», que allí se cultiva, en la zona de Orán, y que se exporta a Francia y a los Estados Unidos.

Han sido estas jornadas del Congreso de agradable intercambio de impresiones sobre técnica agronómica, un franco éxito para sus organizadores, y quiera Dios que redunden en beneficio de una mayor producción de las explotaciones agrícolas e industriales acogidas a la sombra de este árbol secular de la civilización mediterránea.



Carga de barriles y bocoyes en el muelle de Sevilla para los Estados Unidos.

# El Congreso y la Técnica agronómica

*Por Antonio Rodríguez Gimeno*

Jefe del Sindicato Nacional del Olivo

La organización del XIII Congreso Internacional de Oleicultura por el Sindicato Nacional del Olivo tiene una actualidad que, inevitablemente, sobrevive a la clausura y la liquidación del primero.

La capacidad organizadora sindical, y, en último extremo, la capacidad de la sociedad para organizarse, debía, sin duda, renovar hacia el extranjero demostraciones anteriores, precisamente a través de una de las unidades sindicales de más importancia en la vida de la producción española. La significación interna de tal capacidad demostrada no es cuestión de este momento. En cambio, sí lo es su significado exterior, al menos en el sentido del siguiente comentario brevísimo: hoy día, luego de dos reuniones de carácter internacional, improvisada una y preparada otra por el Sindicato, es proverbial entre los olivicultores del Mediterráneo la capacidad de organización de los españoles.

Pero lo que requiere comentario un poco más amplio es el hecho de que haya sido el Sindicato, y no otro organismo cualquiera, el encargado de organizar el Congreso. Este hecho tiene un antecedente, que no es necesariamente causal, en la elección de un español—el jefe del Sindicato—para presidente de la F. I. O., verificada por unanimidad en Roma y en abril de 1949, lo cual ocurría por primera vez, no sólo en la vida de ese organismo internacional, sino en las mismas relaciones internacionales españolas, después del cerco diplomático de 1946. Ha sido, pues, un organismo sindical («no gubernamental», según la terminología de la O. N. U.) el primero en romper, con todos los honores, ese cerco, y han sido

los olivareros mediterráneos los fautores de tal decisión.

Sobre toda otra consideración, se les impuso, seguramente, el hecho de la primacía española en la producción de aceite de oliva, y, por ello, ese honor, como cualquier otro, lleva aneja, vinculada, una servidumbre; porque si en verdad han reconocido nuestra primacía olivarera, nos han impuesto la obligación de defender, los primeros, el olivar de todos en el campo internacional.

Muchos son, probablemente, los medios de ejercitar esa defensa, y hace unos días se apuntaba uno de ellos al señalar el ancho porvenir *frutícola* que espera a ciertas zonas y ciertas variedades olivareras. Pero en estas páginas, y en este instante, importan principalmente los que la técnica agronómica puede aportar, y, sobre todo, la incorporación al olivar de técnica agronómica numerosa y cualificada.

Se ha advertido una vez más, en los días del Congreso, una evidente falta de proporción entre la extensión del olivar español y la cantidad de técnicos que le tienen como ocupación principal y especializada. Se ha demostrado, antes y después del Congreso, la necesidad urgente, apremiante, de mejorar la producción, el rendimiento, el árbol, el cultivo..., como requisito previo de defensa segura de la economía olivarera. Se ha comprobado la extraordinaria competencia y calidad de los agrónomos especializados en la Oleicultura y la de todos los que intervinieron en las Ponencias, la mayoría de cuyas conclusiones son ya conclusiones del Congreso. Se ha visto por todos los extranjeros el adelantamiento de los cultivos, la perfección de los tratamientos, el in-

genio de la instalación y rendimiento de las almazaras, el mejoramiento de todas las industrias oleícolas, etc. Pero por todos, nuestros y extraños, se ha comprobado también la desproporción entre la realidad laboral y práctica y la reflexión científica y técnica a que ha dado lugar.

Con defecto bien español, los hechos, entre nosotros, priman, todavía, sobre las palabras. Mas si en otra ocasión pudimos esperar a que Maquiavelo reflexionara sobre los hechos de Fernando el Católico, no fué sin que apareciéramos deformados, y, a la larga, sustituidos. En esta ocasión, en cambio, no nos conviene ni, honradamente, podemos esperar a que los agenos se adelanten. Las disciplinas científicas y la investigación necesitan apuntar mucho más allá de sus aplicaciones previsibles, y, por otro lado, estamos obligados por nuestros compromisos y nuestros intereses.

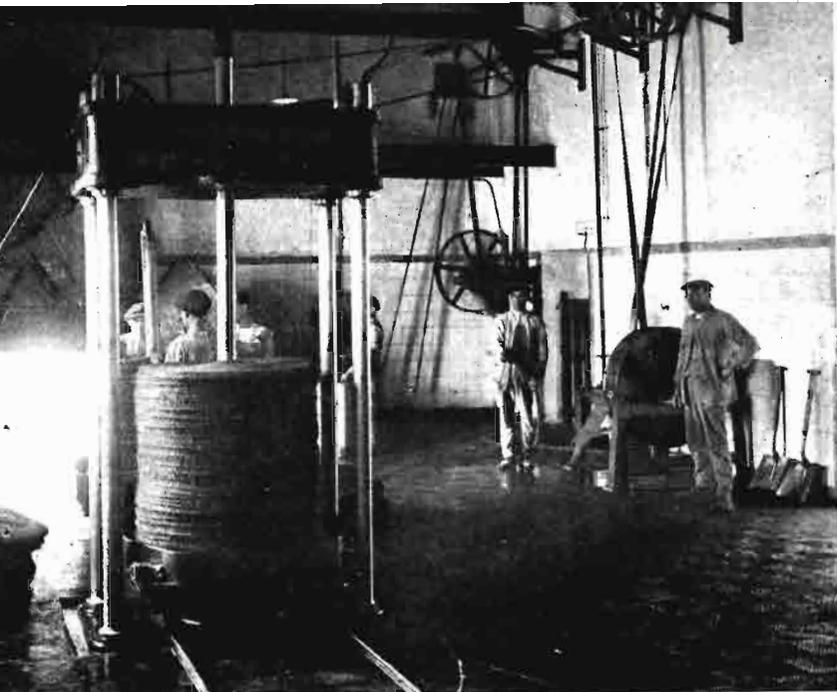
El Sindicato, durante la preparación del Congreso, ha podido paliar, en cierta medida, la es-

casez de literatura oleícola que existe entre nosotros, e incluso, porque el campo es ancho, llenar con esfuerzo algunas lagunas. Pero en el «Avance bibliográfico» publicado, se advierte la relativa escasez de nombres españoles entre los que se han ocupado de estas cuestiones que nos importan más que a nadie. Por ésto, hace unos días, alguien con mando en el Sindicato, sugería oportunísimamente la conveniencia de publicar un Tratado de Oleicultura, redactado por los ingenieros agrónomos del Sindicato, como fruto de su propia experiencia y último resultado del Congreso.

Y por ello, siquiera como homenaje a tantos agrónomos beneméritos, que se han ocupado del olivar por pura vocación y sin estímulo, pero con eficacia y brillantez evidentes, el Sindicato se apresta a dar cima a ese propósito en brevísimo plazo, porque así lo consienten las aportaciones y los esfuerzos de todos los que han colaborado en el XIII Congreso Internacional de Oleicultura.



Tratamiento de los olivos enfermos por los más modernos sistemas que aconseja la técnica.



## Unos comentarios de don Manuel Sagrera, acerca de la Elaboración del Aceite de Oliva

Con motivo de las sesiones del XIII Congreso Internacional de Oleicultura, en el que se ha estudiado muy detenidamente el tema concerniente a las almazaras, dentro del Pleno General de Oleotecnica, han sido frecuentes, y se han comentado elogiosamente, las intervenciones del ingeniero industrial don Manuel Sagrera. Por esta razón, hemos considerado interesante que el citado técnico español nos diese una rápida impresión acerca de su criterio en la materia.

El señor Sagrera, amablemente, nos ha respondido:

«No desconozco ni olvido por un momento la serie de inquietudes y trabajos que requiere obtener una aceituna sana; ni con cuántas dificultades se tropieza para conservar la integridad del fruto; ni hasta qué punto es decisiva en esta tarea la intervención de la Naturaleza; ni me es, por fin, desconocido que sólo partiendo de buenas aceitunas es como se pueden sacar buenos aceites.

Pero, especializado en la elaboración; testigo involuntario y apenado de cómo se estropean los buenos aceites y se empeoran todos, no puedo por menos de congratularme del resultado de las ponencias sobre el tema de almazaras, cuyo ponente general fué el ilustre doctor Frezzotti, de la Delegación italiana.

Mentiría si les dijera que estoy totalmente satisfecho; eso, para quienes me conozcan, podría parecer, y lo sería, una hipocresía, ya que, en mi exaltada defensa por el *único aceite*, no encuentro menor castigo que la pena de muerte para aquellos que lo envilecen, que no otra sentencia dictaría el más benévolo Tribunal para el padre que ocasionara voluntariamente la muerte de sus hijos.

Sin embargo, pese a la comunicación de la Delegación portuguesa, que defendió el no menos ilustre profesor Cincinato de Costa, ha quedado suficientemente recomendado el empleo de las dobles presiones, en tanto perdure el sistema actual de prensado, y desechado el uso del calor aplicado a la masa de aceitunas.

Debemos, sin embargo, mostrarnos contentos con esas conclusiones, ya que se sale al paso de un error, que hoy adquiere la preeminencia de artículo de fe; a un doble error lamentable, cual lo es la aplicación del calor a las masas que resultan de la trituración de la aceituna, ya que con ello se arruina al aceite, pues es, como secuela obligada, emplear, tras el funesto calor, la presión única.

Habríamos de recomendar a los que se interesan en estos asuntos, y a todos los que con el aceite tengan relación, que estudien las numerosas y extensas conclusiones presentadas por la Delegación española y los razonamientos aclaratorios y complementarios de las mismas, en los que encontrarán un cuerpo de doctrina para defensa de la buena calidad de los aceites.

Se ha notado en este Congreso, sin duda más acentuadamente que en ningún otro, la inquietud por las nuevas máquinas, esos siempre esperados inventos que nos liberen de lo actual, quizá con excesivo rigor e injusticia condenado. Con relación a esta inquietud, a estas investigaciones y ensayos en busca de lo revolucionario en los procesos de elaboración, me honro afirmando, y tengo datos para ello, que es quizá España el país que más adelante va en la tarea, y siempre con la mira puesta en la calidad, sin olvidar por ello la economía.

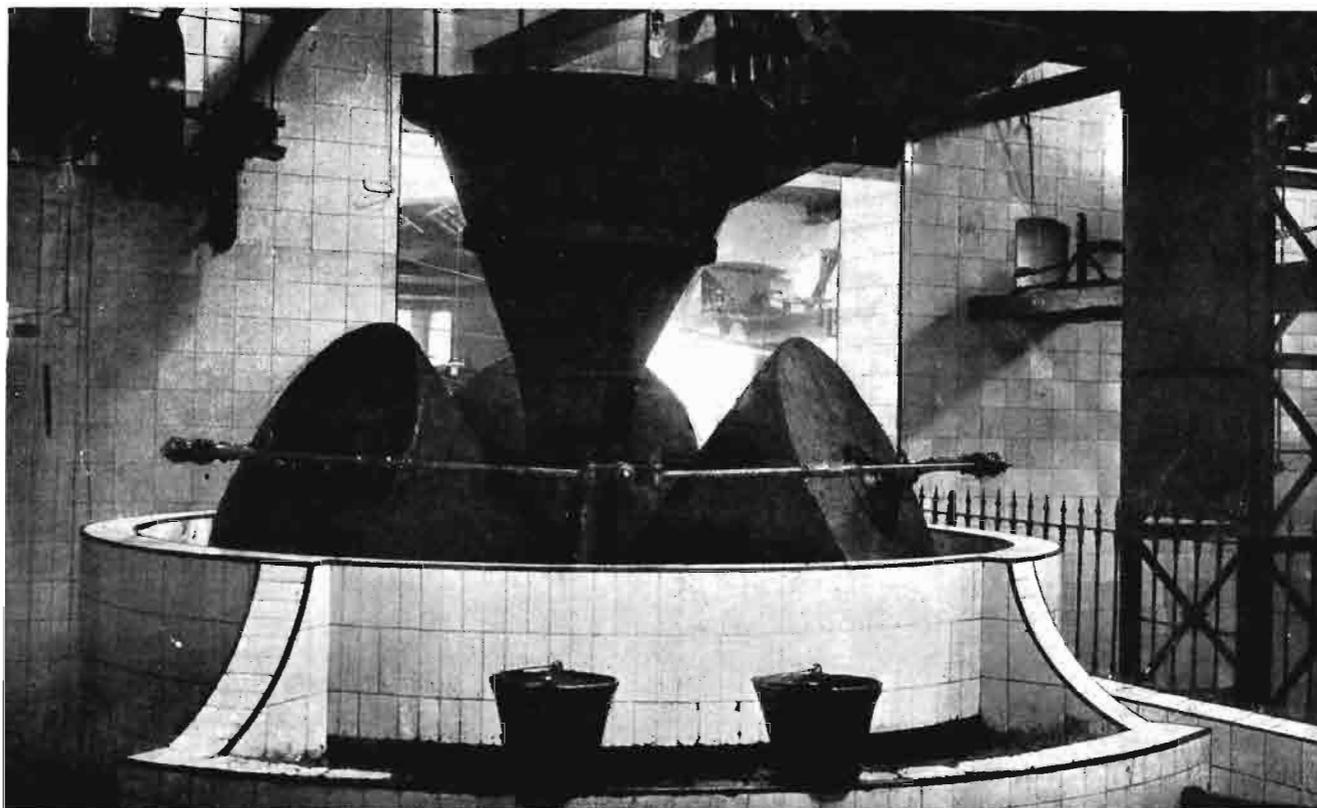
Repetiré una vez más que toda insistencia en

beneficio del aceite es justificada y que deben abolirse cuantas prácticas puedan dañar al buen caldo. No es admisible el pretexto de una mayor rentabilidad (que aseguro de antemano inexistente) para persistir en normas experimental y científicamente condenadas y continuar en un envilecimiento de razones probadas a costa de continuar gozando del título de olivareros o almazareros.

Es lamentable se oiga de boca de distinguidas personalidades extranjeras, y por desgracia de no pocas de compatriotas, que es premisa indispensable que inicialmente se nos paguen bien los aceites para después elaborarlos buenos. No; eso es un error inconcebible. Así no se sirve a

una fase de la Economía nacional, a la que probablemente nos hemos enrolado por propia voluntad y en la que todos los países olivareros exigen una estabilidad pareja a la del árbol que la crea. El sector económico citado sólo será posible mantenerlo—e incluso, en la situación actual, salvarlo—con una honradez en todos los procedimientos y actuaciones que abarquen el conjunto de las actividades oleícolas.

Dije en el Congreso, y me complazco en repetirlo a los lectores de AGRICULTURA, que la naturaleza y origen bíblico del aceite de oliva nos obliga a prestarle un verdadero rito, en el que no menos que sacerdotes, para su inigualable calidad, deben ser los almazareros.»



Molino de dos muelas y rulo italiano.

# Corrección, mejora y refino de los aceites de oliva

Por José M.<sup>a</sup> de Soroa

Ingeniero agrónomo

## CONVENIENCIA DE PRODUCCIÓN DE VARIOS TIPOS

En la lucha secular entre *lo más* y *lo mejor* es un caso particular decidir sobre si es preferible extraer de la aceituna (con la menor manipulación) aceite puro, el de más fragancia, la grasa por excelencia entre todas las de origen vegetal, o, por el contrario, supeditar la industria elayotécnica a la consecución del máximo rendimiento y con el menor coste unitario de cuanto glicérido pueda contener, incluso apelando a métodos químicos, si no de clase tan selecta como en el primer supuesto, que consiga satisfacer con más cantidad la gran demanda que hay de grasas.

Ha llegado a proclamarse que existe pugna entre diferentes sectores de la economía nacional, compradores unos, productores otros, de esas diferentes calidades de aceite, porque en realidad los que se benefician con dedicarse a las de *calidad* y los que gozan de mayor provecho, consiguiendo *mucha cantidad*, son grupos antagónicos. Si con imparcialidad se examina la cuestión de comparar los aceites de oliva obtenidos por medios mecánicos con los que se extraen por disolventes, pueden sentarse estas afirmaciones:

1.<sup>a</sup> *Los aceites de mayor estimación*, aquellos que tan reiteradamente se pretenden salvaguardar con denominaciones que garanticen su alta calidad, como las de «aceite fino de oliva», «aceite español puro de oliva», «aceite virgen», etc., son aquellos que naturalmente contenidos en fruto sano y maduro consiguen conservar sus cualidades intrínsecas durante el proceso a que se someten, sea éste de molturación y moderada presión o de filtrado y capilaridad o bien obtenidos por centrifugación.

2.<sup>a</sup> *Aunque es también aceite procedente de oliva el extraído en cualquier sistema*, sucede muchas veces que pierde su valor bioquímico o sus cualidades sensoriales, cuando (examinadas las

*causas de maleamiento cronológicamente*), ya sea por enfermedad del fruto o por adversidad meteorológica, suciedad al recogerlo, heridas que se le causen por un mal atrojado, en el que se inician fermentaciones del fruto por descuidos o mala realización de las sucesivas operaciones de almazara, se adultera, mezclándose y formando asociaciones fisico-químicas con el «no aceite» (gomas, materias cromógenas, glúcidos y albuminoides, etcétera).

3.<sup>a</sup> *Los denominados usualmente «aceites refinados» pueden ser o no recomendables o admisibles para «usos de boca»*, aunque nunca tengan parangón con la excelente calidad del que se elabora en la oliva y supo conservarse puro y fragante. Si de las operaciones de «refino» no quedan en ellos más que triglicéridos neutros, quedando exentos de sedimento o de impureza en suspensión, de acidez libre, materias resinosas y colorantes anormales, se obtiene aceite comestible, y así resulta difícil distinguir por análisis el aceite logrado por disolventes y después corregido o depurado de otros que se obtienen por medios mecánicos.

Ahora bien: a la destrucción de olor y sabor afrutado que siempre se produce en las operaciones de «refinar» vienen a sumarse otras accidentales en instalaciones deficientes, como son sulfonar los caldos cuando se emplea el sulfuro de carbono a temperatura elevada; dotarlos de sabor a sulfhídrico, procedente de la descomposición del mismo disolvente, y oscurecer el aceite cuando, empleando el tricloretileno con gran calor, éste se descompone y el ácido clorhídrico ataca al hierro de los extractores y forma sales oscuras; solubilización de resinas de materias colorantes de la propia aceituna y contagio de olores y sabores desagradables, ya sea de los existentes en los locales en que se trabaja, bien sea de los materiales empleados (capachos, calderas oxidadas, etc.).

De cuanto queda expuesto se deduce que ante

el imperativo de revalorizar los productos del campo, a través de integral industrialización, no cabe una solución única para dirigir la industria aceitera: si es lógico y conveniente conseguir y mantener la mejor clase de aceite de oliva en España, como país el más productor, fuertemente consumidor y que con bien ganado prestigio figura en

luciones que admiten ciertas prácticas no perfectas, pero que dan, con menor precio de coste unitario, la mayor cantidad de aceite supeditado a clase única, ya simplemente tolerada o tolerable. La carencia de aceite para llenar la capacidad consumidora, en una economía mundial de postguerra, creando el hambre de grasas, originó, por



En magníficas instalaciones, como la que aquí se muestra en la sección de envase, la industria española prepara sus remesas al extranjero del aceite puro de oliva.

entre los exportadores de aceites finos, esto no debe en modo alguno excluir el abaratar la producción parcial del de clase algo más inferior, ya que estas grasas las consumen como alimento todas las clases de población, tanto ricas como humildes.

#### CASOS DE MEJORA Y CASOS DE CORRECCIÓN

Hay necesidad circunstancial o permanente de operar en años de invasiones patológicas con frutos averiados; obligadamente otras veces, por no disponer de equipos o de instalaciones perfectas, se tienen que mejorar los caldos; y, finalmente, el precio tope de la oferta motiva el optar por so-

último, que para conseguirlas aprisa y corriendo se utilizase para comestible aceite mezclado al de los orujos en más de una ocasión

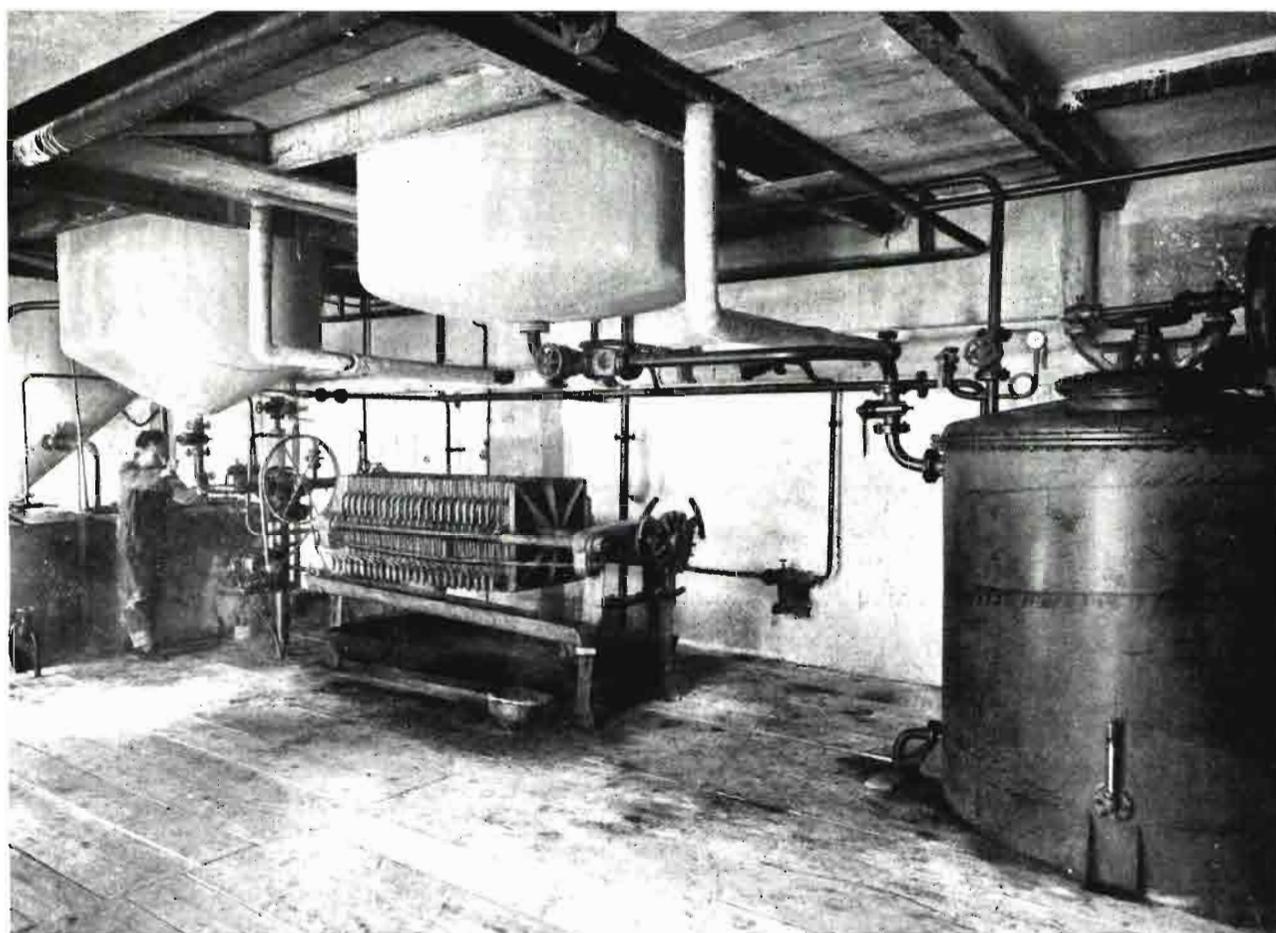
Por todas las consideraciones expuestas, interesa unas veces *mejorar* las características esenciales de aceite, de por sí bastante satisfactorias, o *corregir defectos* que tengan otros, y en ambos casos los procesos para conseguir lo que si en el primero se denomina, con dudosa exactitud de vocablos, *afinado*, *refino* o *mejora*, en modo alguno es aplicable al segundo aspecto, que por evitar que se produzcan males, o por curar aceites malos y enmascarar sus vicios, comprenden técnicas muy distintas, a las que sólo conviene el nombre de

métodos de corrección, que creemos que abarca los dos supuestos. Va siendo, por fortuna, cada vez menos frecuente en la industria española este segundo aspecto.

SÍNTESIS DE TRABAJOS SOBRE MEJORA DE LOS PROCESOS DE REFINAMIENTO

Dos ponencias muy interesantes se han presentado al XIII Congreso Internacional Oleícola al

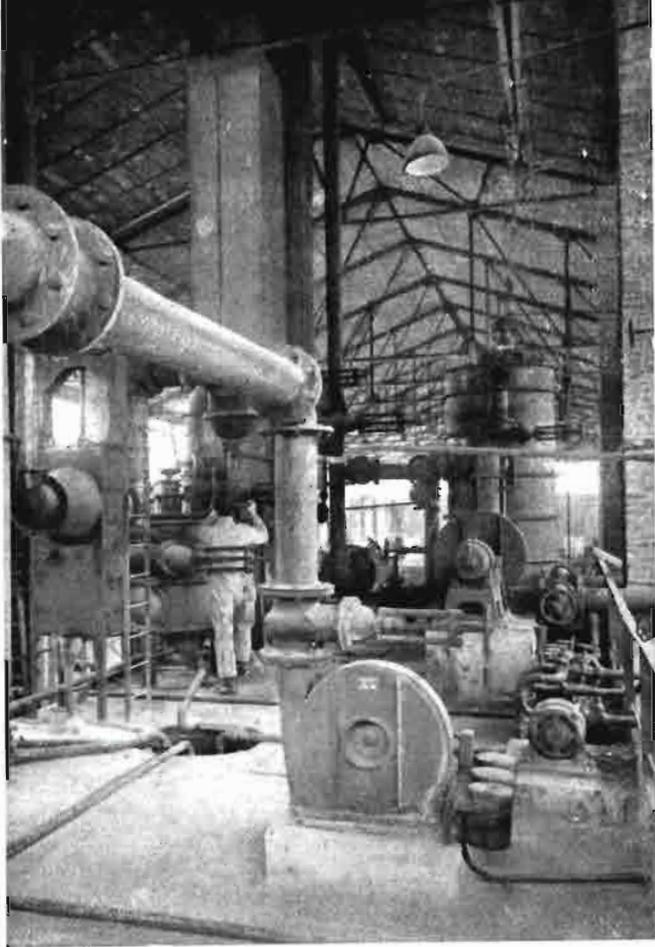
decreciendo en la medida en que ésta se va perdiendo. Se discute en dicho trabajo la preferencia del hidróxido sódico sobre el carbonato del mismo metal: en el primer caso se forman pastas jabonosas que sobrenadan; pero como la segunda solución produce aceite con doble cantidad de tocoferol (factores vitamínicos E<sub>1</sub> y E<sub>2</sub> o de la reproducción), merece el ensayar los métodos propuestos para su empleo por Clayton y Fash.



Moderna instalación de desacidificación, filtrado y desodorización de aceites.

tema titulado *Mejora en los procesos de refinación*. La de España define la *refinación*, diciendo que tiene por objeto separar del aceite todas aquellas sustancias que, no siendo glicéridos, perjudican sus excelentes cualidades, definición que estimamos muy precisa. La *desacidificación* (palabra que también supone un acierto sobre la de *neutralización*, ya que el reactivo que se emplee no debe afectar a la composición del aceite más que para extraerle el contenido *adicional* de ácidos grasos) es uno de los procesos en el que hay que operar con leñas de concentración proporcional a la acidez del aceite y que vayan, por tanto,

También ha quedado demostrada la conveniencia de lavar con abundancia de agua el aceite así desacidificado para arrastrar trozos de jabón y demás impurezas disueltas o en suspensión, logrando acortar el tiempo invertido en desodorizar y clarificar, y, finalmente, quedó aprobada la recomendación de reducir lo más posible la tierra decolorante, que preferentemente puede ser de débil reacción ácida, que facilita la destrucción de la clorofila para conseguir proporcionalmente ahorro del aceite de que se empapa. Una vez más se ha considerado que debe inyectarse aire a presión de cinco a seis atmósferas en los filtros-prensas,



Hornos de destilación de orujo en el Centro de Investigación de la Empresa Nacional «Calvo Sotelo».

con lo que se recupera el 40 por 100 del aceite que en ellos queda retenido.

De la ponencia de que es autor René Bataille destaca la exposición del empleo de superdesodorizadores que trabajan a baja temperatura, vacío elevado y metódicamente: el aceite, en su recorrido por tales aparatos, se encuentra progresiva y simultáneamente sometido a calor creciente, pero sin llegar a ser excesivo, y a un vacío más elevado. Tanto la inyección del vapor más caliente como este enrarecimiento, que concluyen a dos milímetros de mercurio, se regulan. El ahorro de calorías, de fluido y mano de obra se completa con la posibilidad de recoger los productos olorosos quitados y transformarlos en perfumes agradable mediante bombardeo de electrones con descarga, bajo potenciales elevadísimos, proceso que no detallamos, ya que la refinería, cuanto más perfecta es, más se aleja de la industria que complementa la de extracción de aceite, bastando sólo la cita para dejar constancia de uno más de los empleos residuales de aquélla.

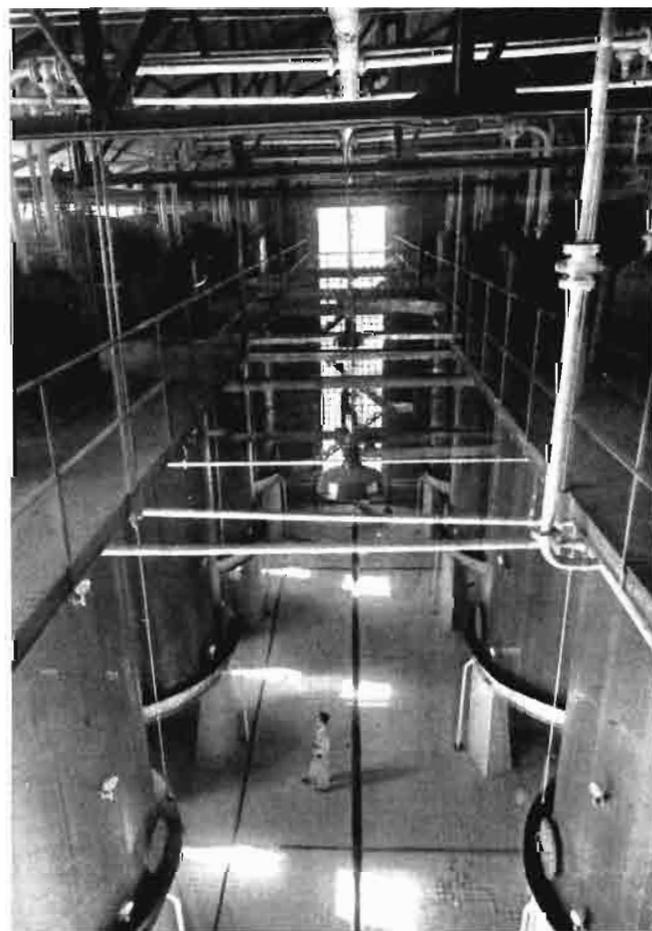
#### ACERCA DEL ENRANCIADO DEL ACEITE

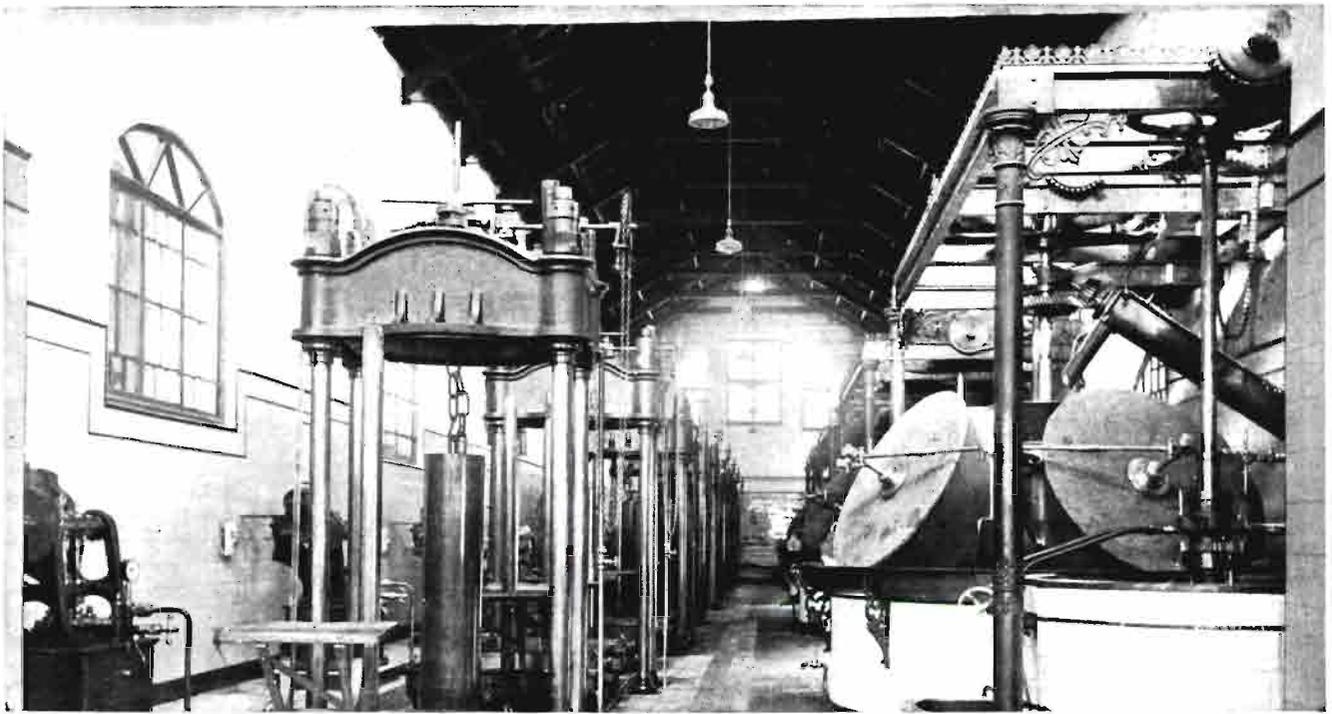
Respecto de las correcciones de los vicios o defectos más frecuentes de los aceites, la mayoría de las veces evitables sencillamente adoptando cuidados en una racional extracción, ha sido ob-

jeto de particular atención el prevenir el enranciamiento, alteración que los más modernos estudios puntualizan que es una hidrólisis o solubilización de las grasas especialmente producidas en los llamados enlaces etilénicos, seguida de una oxidación o fijación de oxígeno y completada por acción fermentadora de ciertos microorganismos. Experimentalmente han seguido los señores Rodríguez de la Borbolla y Gómez Herrera, en el Instituto de la Grasa, la influencia aislada y combinada de ciertos factores sobre el enranciamiento: aire, agua, radiaciones luminosas, metales y agentes bioquímicos, y llegan en su interesante investigación a fijar en qué grado actúan, siendo muy destacable la conclusión de que la luz provoca el aumento de la cantidad de peróxidos, especialmente la zona roja-amarilla del espectro, acción que también se hace sentir más en el aceite neutralizado.

La claridad que proyectan estos modernos estudios, que junto a otros seguidos con suma atención en el extranjero sobre las causas del enranciamiento van poniendo en claro una enfermedad de los aceites que tanto preocupa a los industriales, permite abrigar esperanzas de perfección en el empleo de antioxidantes e inhibidores, de los que el pirogalol, quinol y otros se van ensayando en laboratorios españoles.

Cubas de fermentación de los orujos hidrolizados para producir levaduras alimenticias. (Empresa Nacional «Calvo Sotelo».)





# Consideraciones acerca del valor de los aceites

*Por el Marqués de Tablantes*

El aceite de oliva español es oro. Así decía un precioso anuncio que fué premiado por la Asociación Nacional de Olivareros de España, con motivo del anterior Congreso Internacional de Oleicultura, celebrado en Sevilla hace ya más de veinticinco años.

Con ocasión del Congreso actual, nuestro buen amigo don Manuel Sagrera ha publicado un interesante libro, verdadero manual, técnico y práctico, para uso de los olivareros de España, aunque modestamente se titule *Charlemos sobre el aceite de oliva*.

En el capítulo «El Aceite» dice: «El aceite de oliva, en su pureza natural, es un producto tan *selecto*, que compensa el elevado precio a que en España nos lo suministra la Naturaleza.» Y después de hacer una detallada relación de sus excelentes y únicas virtudes, termina el párrafo de este modo: «El aceite es, en fin, alimento y medicina a un mismo tiempo.» Fijémonos bien en la definición de Sagrera. El aceite puro natural de oliva, tal como lo sirve la Naturaleza, no puede ser barato, como no lo es ningún producto selec-

to, sea de la clase que sea: carnes, pescados, frutas, vinos, mermeladas... lo que sea; si va calificado como producto *selecto*, es tanto como decir que tiene que ser *caro*.

Insistimos, pues, en decir que por regla general todo producto *selecto* (bien sea servido por la Naturaleza, bien transformado o elaborado por el hombre) tiene que ser *caro*. Mas comoquiera que no hay regla general sin excepción, porque dicen que ésta confirma la regla, alguien, para nosotros desconocido, adjudicó este papel excepcional al aceite de oliva, haciendo que su precio en venta quede muy por bajo del que le correspondería en realidad, pues en estos últimos años nunca estuvo en relación con la constante subida en los precios de todos los factores que integran la suma total de gastos, tanto del olivar como de la elaboración de sus aceites.

En efecto, si consideramos cómo viven y cómo se desenvuelven la industria y el comercio del aceite, en relación con el olivarero, propietario y productor de dicho aceite, veremos existe gran diferencia en el trato oficial y fiscal de unos y otros.

En prueba de ello, comparemos el precio del aceite bueno de oliva con las aceitunas de mesa. El olivadero de aceitunas de verdeo ve siempre reflejado el precio exterior en el de su fruto. Por ejemplo, este año de 1950, las aceitunas de verdeo se han pagado en general a seis pesetas kilo. Los mercados norteamericanos han estado pagando en el momento de la recolección (septiembre-octubre), más o menos, 70 dólares por los 44 kilos. Al mismo tiempo y en el propio mercado, el aceite de oliva ha estado pagándose a más precio que éste, y, sin embargo, la aceituna de molino ya sabemos todos como se ha pagado. Me refiero siempre a los aceites de la mejor calidad, propios para ser exportados, como hace años.

El artículo del señor Sagrera, dedicado al aceite, termina de este modo: «La supervivencia del olivar no tiene más que una salida: conseguir que el aceite figure como producto de selección entre los contados que en el mundo la merecen, y que puedan obtenerse para nuestros caldos precios que compensen su muy elevado costo, para que produzcan un justo beneficio a los que crían las aceitunas y obtienen de ellas el aceite de oliva.» A este párrafo no se le puede añadir ni quitar una sola letra. Esta es la verdad, dicha y expresada con el corazón en la mano; la verdad y la justicia, ya que un propietario de olivar debe, en circunstancias normales, moler sus aceitunas y producir la mejor calidad de aceites *naturales puros de oliva*. Luego de producido este artículo *selecto* de alimentación, el ideal es poderlo vender como mejor convenga y a quien mejor le pague, de igual modo que venden sus vinos, con sus marcas, procedencia y calidad, los cosecheros productores, así como las conservas de toda clase, los quesos, confituras y demás artículos comestibles de clases *selectas*.

¿Puede hacerlo el olivadero? No. ¿Es justo el

régimen en que puede desenvolver su costosa y delicada actividad? No. Ya que aquel que primeramente extrajo de sus propias aceitunas el aceite y lo almacena en su misma bodega, no es almacenista de origen. Y como en esta definición va incluido el derecho a percibir una prima de unos 40 céntimos por kilo, solamente esta prima se le adjudica, por lo general, al almacenista en grande, que no tuvo los enormes gastos de cultivar el olivar, ni las dificultades y gastos de su elaboración, ni los riesgos de la conservación. Por esto no es equitativo que quien más protección necesita, como es el olivadero, sea de hecho quien está más desamparado y menos atendido. Después, es natural que los olivaderos oigan decir a unos y a otros:

—¿Cómo van esos olivos?

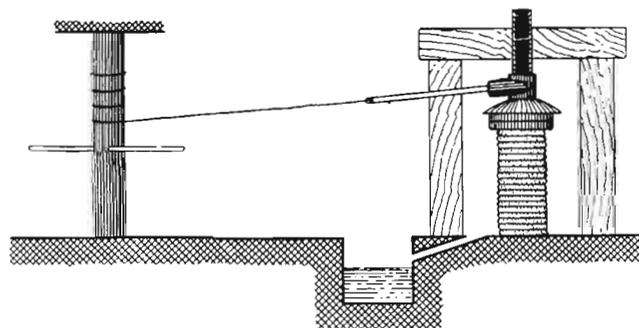
—¡Mal!

—¡Ustedes siempre llorando!...

Así tendrán que seguir los lamentos, mientras al olivadero no se le hagan concesiones en sus aspiraciones.

No olvidemos que el olivar, con sus dos millones de hectáreas y una producción de, aproximadamente, más de la mitad de toda la producción *mundial* de aceites de oliva, se extiende por 33 provincias españolas. Que el número de propietarios de olivar es del orden de 700.000. Que en el cultivo se emplean entre 7,50 y 10 pesetas por *pie y año*, sin contar en esas cifras las enormes cantidades que hacen falta para combatir las plagas por medio de fumigaciones y sulfatados, los cuales, por falta de ingresos bastantes, en la mayor parte de los casos, no pueden hacerlo, o se hacen mal, con graves pérdidas para el olivar, su producción y el oro que representa.

No vale la pena seguir tratando de demostrar lo que todo el mundo sabe, para resultar a la postre unos *llorones*, como siempre.



# LAS CUESTIONES COMERCIALES EN EL CONGRESO DE OLEICULTURA

*Por Luis Palac de las Traviesas*

Ingeniero agrónomo

En Congresos anteriores, las cuestiones de carácter comercial han sido estudiadas únicamente en relación con las necesidades del sector de producción; pero en este XIII Congreso Internacional de Oleicultura se ha establecido una sección dedicada a temas comerciales, con el fin de hacer resaltar la íntima unión de la producción y el comercio.

Entre las conclusiones acordadas, en relación con los temas de comercio, hay que distinguir aquellas encaminadas a alcanzar la identificación de puntos de vista y unidad de acción indispensable, y las que aportan resultados prácticos indiscutibles en orden a la realización de la unificación, standardización y normalización en todos los aspectos.

Por el estudio de las características de los diferentes mercados compradores de aceite, o susceptibles de poderlo ser, se llega a la conclusión de que la demanda total del aceite de oliva ofrece suficiente magnitud para absorber íntegramente la producción tradicional de la zona de la cuenca mediterránea. Los fenómenos actuales que se presentan de imposibilidad de absorción de excedentes, son consecuencia exclusivamente de la irregularidad con que el producto aparece en los mercados propios, y sobre todo en los de exportación. La política comercial a desarrollar en estos mercados deberá tender a mejorar el desenvolvimiento de la expansión comercial de los productos del olivar mediante una ordenada propaganda mundial.

La discriminación de todos los gastos que gravan los aceites de oliva y las aceitunas de conserva destinadas a exportación servirá para que las naciones oleícolas sugieran soluciones que reduzcan los gastos que gravan los productos del olivar, con el fin de facilitar el desarrollo de las exportaciones. En relación con la standardización de los embalajes, marcas y calidades, se hacen recomendaciones, que es imprescindible tener en cuenta para conseguir una presentación unificada y suministrar productos de calidades siempre perfectas, base esencial para un desarrollo óptimo de las exportaciones del aceite de oliva.

Es de sumo interés la conclusión adoptada en orden a la unificación de los métodos de análisis para el aceite de oliva y los productos derivados, en el sentido de adoptar los métodos de análisis de la Comisión Internacional de Química, que solucionarán en lo sucesivo la confusión hasta ahora existente.

Las conclusiones aceptadas en el estudio del régimen aduanero, fiscal y administrativo del aceite de oliva y las aceitunas de mesa en los diferentes países del mundo, oleícolas o no, han señalado la necesidad de adoptar ciertas modificaciones tendentes a la normalización de algunas bases de comercio oleícola internacional, principalmente en lo concerniente a la denominación aduanera, control de pureza de los productos, prohibición de mezclas de aceite de oliva con otros vegetales y, en fin, sobre todo, a la obtención, cuando sea posible, de regímenes preferen-

tes en los acuerdos comerciales. Sobre la cuestión que ha dado lugar a más controversias, es decir, sobre la clasificación internacional de los aceites de oliva, hemos de hacer constar que la posición española fué diáfana y consecuente con su punto de vista de siempre, en el sentido de propugnar la diferenciación de los aceites vírgenes de las demás clases de aceite de oliva. A esta postura española se opuso Italia, que pretendía un confusionismo de clasificación, de la que resultaban jerarquizados los aceites refinados y en el olvido el aceite por excelencia natural, que siempre tuvo apetencia de consumo en los mercados exteriores, y cuya clase de aceitunas monopoliza actualmente España.

Defendida con ardor la tesis española por el representante olivarero José Navarro y G. de Canales, mereció la aprobación de todos los países

mediterráneos, excepto Italia, que formuló un voto particular a este respecto; pero nos queda la esperanza de que en un futuro próximo acepte la posición española; ella es la que, adoptando la clasificación de los aceites refinados y finos, exige que el aceite virgen sea denominado con arreglo a su forma natural de obtención, o sea el extraído de la aceituna exclusivamente por presión.

Si todas las cuestiones a que nos hemos referido anteriormente, y cuyas soluciones han sido propuestas por el Congreso, son seguidas ya de una acción gubernamental, ya de estudio para completar por los profesionales el objetivo ideal común sobre los temas expuestos, podemos afirmar que se ha alcanzado un fin práctico para llegar a obtener con éxito la normalización del comercio de los productos del olivar.



La aceituna de verdeo es un renglón muy importante en nuestro Consorcio de Exportación.

# INFORMACIONES

## Comercio y regulación de productos agropecuarios

### Regulación de las campañas aceiteros 1950 a 1952

En el *Boletín Oficial del Estado* de los días 3 y 4 de diciembre de 1950 se ha publicado la Circular número 761 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 31 del pasado mes de octubre, por la que se dan normas para regular los aceites de oliva, grasas industriales y jabones durante el bienio 1950-52 y de la que publicamos un extracto dada su gran extensión. Tras de definir las normas generales de intervención de la aceituna de almazara y aceites de oliva, reglamenta la molturación de la aceituna, así como la distribución y consumo de los aceites obtenidos.

En cuanto a precios, indica que, para que pueda cada olivarero percibir el precio justo que corresponde al rendimiento, calidad y sanidad del fruto que entregue, se declara en principio libre la contratación de aceituna de almazara, con la obligación, por parte del fabricante, de vender los aceites que obtenga a los precios de tasa marcados para las distintas calidades.

De conformidad con lo dispuesto en el art. 28 de la Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y Agricultura de fecha 16 de octubre actual (*Boletín Oficial del Estado* núm. 291), dentro de la ordenación bienal y para la campaña 1950-51, como estímulo a las producciones del olivo y premio al cumplimiento de las entregas de fruto, con general beneficio, además, para la fase de consumo, se establece una prima de 0,40 pesetas por cada kilogramo de aceituna de tipo 20 por 100 de rendimiento en aceite.

Las variaciones de rendimiento, en relación con el fijado como tipo, modificarán proporcionalmente la prima a percibir, de acuerdo con la siguiente tabla:

Rendimiento en aceite de 100 kgs. de aceituna	Cantidad a percibir por Kg. de aceituna
14	28 ctms. por kg. aceituna
15	30 " " "
16	32 " " "
17	34 " " "
18	36 " " "
19	38 " " "
20	40 " " "
21	42 " " "
22	44 " " "
23	46 " " "
24	48 " " "
25	50 " " "
26	52 " " "
27	54 " " "
28	56 " " "

Quedarán exceptuadas del abono de la prima aquellas cantidades correspondientes a reservas de aceite para productores y obreros adscritos a las explotaciones agrícolas del olivarero. Esta prima será abonada directamente por la Comisaría General.

Se considera como tipo normal de orujo de aceituna el que contenga un 9 por 100 de riqueza grasa con un 25 por 100 de humedad.

Las Jefaturas Agronómicas Provinciales, por zonas dentro de sus provincias y en cada zona, según los diferentes tipos de almazara, fijarán los rendimientos normales de la aceituna en orujo y grado de agotamiento graso de éste, a fin de que sirvan de base en los cálculos que se efectúen para llegar a la determinación del precio del quintal métrico de aceituna, así como para la fiscalización de la cantidad de orujo graso a obtener por los fabricantes de la molturación.

Los precios de venta de las distintas clases de aceite de oliva, para los productores, serán los siguientes:

a) *Aceites finos* — Serán los que tengan acidez igual o inferior a 1° y las características peculiares de olor y sabor, y tendrán como precio único el de 930 pesetas los 100 kilogramos, más una prima de 50 pesetas por cada 100 kilogramos.

Para que un aceite sea considerado como fino o entrefino legalmente será necesario el correspondiente certificado de la Jefatura Agronómica, en el cual se haga constar la calificación y cantidad de kilos que constituye la partida.

b) *Aceites entrefinos*. — Serán los que tengan acidez comprendida en 1° y 1,5°, inclusive, y reúnan las mismas características organolépticas de los finos,

Su precio será el que corresponda por su graduación, apreciada en décimas de grado, más una prima de 25 pesetas por 100 kilogramos.

c) *Aceites corrientes*. — Serán los de acidez inferior a 3° no clasificados como finos o entrefinos. Se establece para estos aceites el precio tipo de 830 pesetas los 100 kilogramos para los de 3° de acidez. Los inferiores a 3° tendrán un aumento por cada décima, de 5 pesetas por 100 kilogramos, hasta llegar a un grado, en que tendrán un precio único de 930 pesetas para esta graduación e inferiores.

d) *Aceites refinables*. — Son aceites refinables los de acidez superior a 3°. Su precio hasta 5°, inclusive, será el resultante de aplicar al de 830 pesetas fijado para el de 3°, una reversión de 2 pesetas por 100 kilogramos y décima en más.

Los aceites comprendidos entre 5° y 20° sufrirán una disminución en el precio de una peseta por décima y 100 kilogramos hasta llegar a 20°, en que tendrán un precio de 640 pesetas.

e) Los aceites de acidez superior a 20° quedarán inmovilizados a disposición de este organismo, al precio único de 600 pesetas los 100 kilogramos.

Los precios indicados se entenderán en fábrica y envasados los aceites por cuenta del fabricante, pero debiendo el almacenista poner a disposición del mismo y en su propia almazara los envases necesarios.

f) *Aceites refinados*.—Los aceites de oliva refinados se venderán por los industriales refinadores al precio de 1.000 pesetas los 100 kilogramos, más el margen de almacenistas de origen. Los industriales refinadores ingresarán en la cuenta titulada «Canon de aceites refinables y refinados», abierta en los Bancos de la capital, la cantidad que se indica en la siguiente escala, de acuerdo con la acidez de los aceites tratados y por cada 100 kilogramos de aceite de oliva refinados obtenidos:

De acidez superior a 3.º hasta 5º, excluido....	100
De acidez comprendida entre 5º y 10º, excluido .....	150
De acidez comprendida entre 10º y 15º, excluido .....	200
De acidez comprendida entre 15º y 20º .....	250

Las cantidades ingresadas por este concepto se destinarán al «Fondo de Compensación de Aceites» de la Comisaría General, y el ingreso de este «canon» deberá acreditarse por los industriales refinadores mediante entrega del resguardo bancario correspondiente, al solicitar la guía de salidas del aceite refinado.

Los aceites finos de Alcañiz y su zona tendrán un aumento de 70 pesetas por 100 kilogramos, o sea, que su precio será de 1.050 pesetas los 100 kilogramos.

Los términos municipales que en su totalidad o en parte se consideren pertenecientes a la zona de Alcañiz serán precisados oportunamente por el Ministerio de Agricultura.

Los precios que servirán de base para los almacenistas de origen, sin inclusión del margen reconoci-

do en el artículo siguiente, puesta la mercancía sobre vagón estación más próxima o sobre muelle, con envases propios, serán los siguientes por 100 kilogramos:

Los aceites corrientes de acidez hasta 3º, inclusive, no calificados como finos o entrefinos, 860 pesetas.

Aceites calificados entrefinos, 935 pesetas.

Aceites calificados finos, 980 pesetas.

Caso de que haya que destinar al consumo aceite de acidez superior a 3º hasta 5º, inclusive, su precio de venta por los almacenistas de origen en las mismas condiciones anteriores será de 800 pesetas los 100 kilogramos.

Para los aceites finos que se produzcan en la zona de Alcañiz, el precio de venta de los almacenistas de origen será el de 1.050 pesetas por 100 kilogramos.

De conformidad con lo establecido en el art. 11 de la Orden conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y de Agricultura de fecha 16 de octubre de 1950, se establecen las siguientes normas para la concesión de reservas de aceite durante la campaña 1950-1951:

1.ª La reserva de aceite que se concede a cada uno de los beneficiarios que obtengan el reconocimiento de tal derecho, en la campaña 1950-51, alcanzará hasta fin de febrero de 1952.

2.ª Tendrán derecho a una reserva de aceite de 20 kilogramos por persona:

a) Los propietarios de fincas de olivar y sus familiares, aunque no sean cultivadores directos del predio.

b) Los propietarios directos del olivar (propietarios, arrendatarios o aparceros y sus familiares).

No tendrán derecho a esta reserva los arrendatarios o aparceros que residan fuera de la provincia cuando la explotación de olivar de que sean titulares tenga una superficie inferior a 25 hectáreas.

c) Los obreros fijos y familiares de éstos adscritos a las explotaciones olivareras del titular de la reserva. Para esta concesión se computará un obrero fijo por cada

25 hectáreas, no teniendo derecho a esta reserva las explotaciones olivareras de extensión inferior a 10 hectáreas.

d) Los obreros fijos y familiares de éstos adscritos a las explotaciones agrícolas no olivareras que el titular de la reserva cultive bajo la misma linde de la finca del olivar o dentro del mismo término municipal o colindantes.

e) Los obreros fijos adscritos a las explotaciones agrícolas que el productor lleve directamente dentro de la misma provincia o zona agrícola y que, a juicio de las Comisaría de Recursos o Delegaciones Provinciales de Abastecimientos, previa solicitud del olivarero, formen conjunto racional con el olivar base de la reserva.

Las reservas a que se refieren los dos párrafos anteriores sólo podrán alcanzar a un obrero por cada 25 hectáreas de secano cultivado en producción anual o por cada cinco hectáreas de regadío. Los cultivos realizados sobre superficies inferiores a las que acaban de indicarse no tendrán derecho a esta clase de reservas.

3.ª Para atenciones de obreros eventuales que trabajen en cualquiera de las fincas reseñadas en el apartado anterior se reconoce el siguiente derecho de reserva:

En olivar de campiña o regadío, dos kilos por hectárea.

En olivar de sierra, uno y medio kilogramos por hectárea.

En otros cultivos de regadío, cuatro kilogramos por hectárea.

En superficie de otros cultivos de secano en producción anual, uno y medio kilogramos por hectárea.

4.ª En las almazaras que trabajen durante la presente campaña se reconoce derecho a una reserva de 20 kilogramos de aceite por persona al empresario, entendiéndose por tal quien lleve directamente la explotación, familiares del mismo y obreros fijos, no concediéndose a los familiares de estos últimos, ya que la reserva que se asigna al beneficiario es completa, aunque su trabajo sólo lo presta por período muy inferior a la duración de la campaña.

5.ª Tanto los propietarios como los aparceros y arrendatarios

del olivar que deseen ejercitar el derecho de reserva de aceite, necesitarán haber presentado ante la Alcaldía correspondiente la «Declaración de Olivarero», modelo número 1, a que se refiere el artículo 5.º de esta Circular.

La reserva de los cultivadores para sí, sus familiares y sus obreros no podrá en ningún caso sobrepasar la cantidad de aceite a producir con la aceituna que tenga declarada, siendo responsables del incumplimiento de lo que aquí expresamente se dispone, no sólo los beneficiarios de la reserva, sino el almazarero que se la hubiera servido.

Las autoridades en quienes se delegue la formalización de la reserva de aceite no podrán autorizar reservas parciales de tipo individual; las personas que por insuficiente producción no puedan reservarse la cantidad total que por derecho le corresponda, podrán optar entre renunciar a la totalidad del aceite producido, quedando sujetas al racionamiento normal, o reservarse la cantidad producido, causando baja en el racionamiento durante toda la campaña de reserva. Cuando el total de la cantidad de aceite producido sea inferior a 10 kilogramos, quedará a beneficio del productor, sin el previo sellado de las colecciones de cuponer de razonamiento.

En los casos de producción insuficiente para atender, con la reserva global reconocida al empresario de una o varias explotaciones agrícolas, a todas las personas a quienes se reconoce tal derecho por la presente Circular, los titulares deberán atenerse al siguiente orden de preferencia en la aplicación de la reserva:

1.º Atenciones a toda clase de beneficiarios adscritos a las explotaciones olivareras

2.º Atenciones de las restantes fincas.

3.º Si aun fuese insuficiente la producción para cubrir la reserva de aceite de todos los beneficiarios de la explotación olivarera, se guardará el siguiente orden:

a) Cultivador directo (propietario, arrendatario o aparcerero) y familiares.

b) Obreros hijos y familiares.

c) Obreros eventuales.

d) Propietarios de olivar no cultivadores y sus familiares.

A efectos de concesión de reserva de aceite, tendrán la consideración de familiares las personas que, ligadas por vínculos de próximo parentesco a los beneficiarios, convivan con ellos.

Los cultivadores que tengan fincas de olivar establecidas en distintos términos municipales deberán retirar la reserva para sí y sus familiares en uno solo de dichos términos. La que corresponda a los obreros hijos, familiares de éstos y obreros eventuales deberá solicitarse precisamente en el término municipal en que están enclavadas las fincas.

Se considerará como ocultación sancionable la duplicidad en la retirada de la reserva, y por los organismos interesados se dará conocimiento de cuantos casos se comprueben a las Fiscalías Provinciales de Tasas correspondientes.

Los aceites obtenidos de frutos y semillas oleaginosos de producción nacional (almendra, avellana, cacahuete, girasol, soja, algodón, etcétera), o procedentes de huesos de frutos (de aceituna, de albaricoque, melocotón, pepita de uva, etcétera) gozarán de libertad de precio y comercio, rigiéndose por las normas siguientes:

Los rendimientos máximos que se reconocerán en la obtención de los aceites de frutos, huesos o semillas oleaginosas de producción nacional serán los siguientes:

Almendra...	50%
Avellana...	65%
Cacahuete en cáscara ...	32%
Cacahuete descascarado ...	42%
Girasol ...	25%
Soja...	17%
Algodón...	17%
Almendra de albaricoque, melocotón ...	35%
Pepita de uva...	10%
Hueso de aceituna manzanilla ...	8%
Hueso de aceituna gordal...	5%
Aceituna de aderezo averiada ...	13%

Las semillas de palma, palmiste, coco, babassú, algodón, etc., importadas de Marruecos y Colonias

Españolas gozarán de libertad de precio y podrán circular libremente por el territorio nacional, sin limitación, si bien los tenedores de las mismas quedarán obligados a justificar la procedencia mediante el oportuno conocimiento de embarque o factura de compra-venta.

Para la movilización de tales semillas y aceites obtenidos de las mismas regirán las siguientes instrucciones:

a) Los molturadores que reciban partidas de semillas procedentes de Marruecos y Colonias españolas declararán la entrada de las mismas en el modelo anexo número 20, al formular las declaraciones mensuales, debiendo hallarse siempre en situación de poder justificar documentalmente la procedencia. Sin dicho requisito no podrán ser concedidas las guías para la circulación de los aceites que se obtengan de dichas semillas.

b) Cuando los aceites se importen directamente, los industriales importadores deberán solicitar en los puertos de llegada de la mercancía y en las Comisarías de Recursos o Delegaciones Provinciales correspondientes la guía de circulación para el paso de tales aceites a la planta desdobladora que señalen, para lo cual deberán acompañar a la solicitud declaración de la cantidad importada, incluyendo conocimiento de embarque de la misma o factura de compra cuando se trate de partidas procedentes de reventa hecha por el importador a varios industriales.

c) Para la movilización de los aceites procedentes de semillas importadas de Marruecos y Colonias españolas, deberá solicitarse la guía correspondiente de la Comisaría de Recursos o Delegaciones Provinciales de Abastecimientos, justificando la procedencia de la mercancía.

d) Los aceites importados directamente de Marruecos y Colonias españolas y los obtenidos de semillas importadas de tal procedencia, deberán pasar, salvo autorización expresa en contrario, que deberá ser solicitada de este Organismo, por la fase de desdoblamiento.

# **FITENA**

## **FIBRAS TEXTILES NACIONALES, S. A.**

●

**CULTIVO Y OBTENCION  
DE FIBRA DE LINO**

●

DOMICILIO SOCIAL:

**ALCALA, NUM. 21. - MADRID**

TEL. 21 65 21 (3 líneas)

DELEGACION:

**AUSIAS MARCH, 23.-BARCELONA**

TEL. 14124 (3 líneas)

**DIRECCION TELEGRAFICA: CANAPA**

e) Los ácidos grasos resultantes del desdoblamiento de los aceites importados de Marruecos y Colonias españolas y los obtenidos de las semillas de la misma procedencia podrán ser vendidos libremente para los distintos usos industriales que puedan ser utilizados.

f) Los rendimientos que se exigirán para las semillas, granas y frutos oleaginosos procedentes de Marruecos y Colonias españolas serán los siguientes:

Copra... ..	62	35	3
Palmiste ...	42	55	3
Babassú ...	60	37	3

Quedan en régimen de libertad de contratación, precio y circulación, las tortas oleaginosas procedentes de la molturación y prensado de toda clase de frutos y semillas oleaginosos de producción nacional o procedentes de Marrue-

cos y Colonias españolas, sean o no comestibles para el ganado.

Las tortas oleaginosas procedentes de la molturación o prensado de semillas oleaginosas de importación quedarán a disposición de los industriales importadores de las semillas cuando la importación se autorice directamente a dichos industriales o agrupaciones de los mismos que sean consumidores de los aceites, e intervenidas y a disposición de este Organismo en todos los demás casos. En el primer caso, quedarán en libertad de precio, comercio y circulación. En el segundo caso, la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio fijará los precios cuando se trate de tortas de linaza y ricino, y la Comisaría General cuando sean de otra clase, quedando todas, incluídas las de linaza y ricino, a disposición de este Organismo, a los fines de distribución que juzgue más conveniente.

### Normas para la movilización de los sobrantes de cebada, avena y salvados

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de diciembre de 1950 se publica la Circular núm. 746 A de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 27 del pasado mes de noviembre, por la que se dicta que los sobrantes de cebada y avena de que dispongan los agricultores productores de estos granos, después de haber hecho entrega de los cupos forzosos que se les hayan señalado y de haber cubierto sus necesidades de siembra y reserva para el consumo de su ganado, podrán ser vendidos por los mismos a otros agricultores, ganaderos o avicultores que los precisen para la alimentación de su ganado de labor o renta, pudiendo realizarse estas operaciones de compra-venta, bien directamente o a través de las organizaciones, entidades agrarias o intermediarios legalmente autorizados para este comercio en los que los interesados deleguen a estos efectos.

Para realizar las operaciones de compra-venta de sobrantes de cebada y avena, así como también para realizar los trabajos a que hubiere lugar, será preciso obtener

la debida autorización, previos los siguientes requisitos:

a) Que el productor-vendedor haya entregado al Servicio Nacional del Trigo, no solamente los cupos forzosos que se le hayan señalado de cebada y avena, sino asimismo también la totalidad del trigo de su producción que le haya sido calculado como disponible (cupos forzosos y excedente).

### Fijación de precios de la almendra y avellana

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 10 de diciembre de 1950 se publica la Circular núm. 28 de la Comisión para el Comercio de la Almendra y Avellana, por la que se establece que la escala de precios especificados en el párrafo cuarto de la mencionada Orden conjunta, quedará modificada durante el período comprendido desde 1 de enero de 1951 a 31 de marzo del mismo año, en la siguiente forma:

ALMENDRA EN GRANO O PEPITA:  
Variedades Valencia, Esperanza, Comunas, Ro-

b) Que el productor-vendedor haya hecho entrega previa en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo del 15 por 100 de la cantidad de cebada y avena sobrante para la venta.

c) La obtención, en todo caso, de la guía única de circulación establecida por esta Comisaría General y obligatoria para todo traslado de cereales intervenidos.

d) Que el agricultor, ganadero o avicultor comprador justifique debidamente la necesidad de la cebada o avena que desee adquirir para el consumo de su ganado de labor o renta.

e) Las autorizaciones aludidas se concederán solamente: al vendedor, de una parte, y al comprador-consumidor de la mercancía (agricultor, ganadero o avicultor), de otra; pudiendo gestionar dicha autorización estos últimos bien en forma aislada y directa o agrupados en Hermandades, Cooperativas, Grupos sindicales o utilizando los intermediarios autorizados para este comercio en los que libremente deleguen a estos efectos.

Queda facultada la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo para conceder, de conformidad con lo anteriormente expuesto, las debidas autorizaciones de compra o de venta de cebada y avena, así como también podrá expedir las guías de circulación precisas, pudiendo delegar ambas funciones en sus Jefaturas Provinciales cuando así lo considere conveniente.

mera, Ardales, Corcheras, Planetas y similares.	12,40
Variedades Marcona, Jordanas, Larguetas, Pestañeta y similares. . . . .	12,90
Variedad Mallorca-Propietario (con trozos) o similares. . . . .	11,50
ALMENDRA EN CÁSCARA:	
Mollar de la Península . . . . .	4,45
Mollar de Ibiza. . . . .	4,10
Fitas . . . . .	3,25

#### AVELLANA:

En grano. . . . .	13,40
En cáscara (precio proporcional al de grano, según rendimiento.)	

# El XIII Congreso Internacional de Oleicultura

El día 15 del pasado mes de noviembre tuvo lugar en Sevilla la solemne inauguración del XIII Congreso Internacional de Oleicultura.

En primer lugar, se celebró en la Santa Iglesia Catedral una solemne misa, y a continuación, todas las personalidades asistentes se trasladaron al teatro Lope de Vega. En representación de Su Excelencia el Jefe del Estado, presidió el acto el capitán general de la Región, don Ricardo de Rada, quien tenía a su derecha al ilustrísimo señor Subsecretario de Agricultura, señor Lamo de Espinosa, en representación del Ministro del Departamento; Ministro de Comercio e Industria de Túnez, Sidi Mohamed Mzali; alcalde de Sevilla, señor Piñar, y Director general de Agricultura, señor Bornás. A la izquierda tomaron asiento el Presidente del Congreso y del Comité Internacional, señor Rodríguez Gimeno; gobernador civil de la provincia, señor Ortí; presidente de la Diputación, señor Marqués de Soto Hermoso, y el coronel señor Bustamante, en representación de la Región Aérea del Estrecho.

Ocupaban lugares preferentes los presidentes de las delegaciones extranjeras, autoridades locales y Comisión organizadora del Congreso y el local estaba ocupado por los restantes congresistas nacionales y extranjeros.

Comenzó el acto con un discurso del presidente del Congreso, señor Rodríguez Gimeno, en el que indicó como función primera de aquél, el impulso de las investigaciones agronómicas, industriales y económicas, de cuyo avance depende en su mayor parte la posibilidad de un comercio próspero, tanto interior como, sobre todo, exterior. Y precisamente para estimular la marcha de estos estudios, lentos forzosamente, aconsejó una periodicidad de estas reuniones. Otra función del Congre-

so es la divulgación de los resultados obtenidos por la investigación entre quienes vengan a aplicarlos en escala industrial. Dirigiéndose después a los congresistas extranjeros, dijo que podrían comprobar en su visita a nuestro país cómo estamos realizando la experiencia de vivir exclusivamente de nuestro trabajo y de nuestro suelo. Recordó que el olivo se ha-

se escogía su viejo solar como sede del Congreso, y más todavía al tomarse dicho acuerdo en momentos en que aún no se había rectificado la absurda actitud adoptada contra nuestra Patria. Elogia la personalidad del señor Rodríguez Gimeno. Celebra que los congresistas extranjeros tengan ocasión de ver el esfuerzo que se está realizando por levantar el campo espa-



Un aspecto de la sesión inaugural.

lla en la misma medula de la común cultura de los países representados en el Congreso y destacó el hecho de que sea Sevilla, tan cargada de historia, antigua y contemporánea, donde va a tener lugar este Congreso mediterráneo.

A continuación hablaron los presidentes de las delegaciones de Argelia, Egipto, Francia, Grecia, Italia, Líbano, Marruecos, Portugal, Túnez y Turquía, quienes agradecieron la acogida dispensada y manifestaron su deseo de que de la labor del Congreso se dedujeran provechosas conclusiones para todos.

El ilustrísimo señor Subsecretario de Agricultura comenzó su discurso manifestando la satisfacción que España ha sentido al ver que

ño. y que si aún reconocemos que quedan por superar etapas difíciles, éstas dificultades son nuestro mayor timbre de gloria, y la voluntad del pueblo español, nuestro mayor orgullo. En la actual hora del mundo, nada es ajeno a cada país, y los problemas que antes resolvía cada pueblo por sí exigen ahora una estrecha colaboración entre todas las naciones. Por eso la necesidad de estos Congresos, en los que se estudian por todos los pueblos interesados las diversas facetas de una determinada economía. Convencidos de esta conveniencia—continúa el señor Lamo de Espinosa—, hemos de poner nuestro empeño en el triunfo de este Congreso y en que prosperen sus conclusiones

en beneficio de los millones de hombres vinculados al olivo y sus productos. Pero por encima de los intereses hay algo más profundo, y es la conservación de ese acervo de tradiciones y costumbres, caracteres y culturas, que es la herencia legítima que hemos recibido los pueblos mediterráneos y que debemos transmitir, mejorada, a nuestros hijos. Esta es la

El 25 del mismo mes y bajo la presidencia del Excmo. Sr. Ministro de Agricultura, don Carlos Rein Segura, se celebró la solemne sesión de clausura en el Palacio del Senado, a la que también asistieron el Ministro de Educación Nacional, el de Comercio e Industria de Túnez y numerosas personalidades, así como todos los congresistas.

de intereses específicos, abarquen órbitas continentales e incluso a la totalidad de los intereses mundiales de esta rama de la producción.

Después intervinieron los delegados de Argelia, Francia, Italia, Líbano, Marruecos Francés, Portugal y Túnez. Seguidamente intervino el Presidente, señor Rodríguez Jimeno, quien manifestó que en esta reunión se ha conseguido encontrar el modo de orientar la olivicultura en el ámbito mundial, y a tal efecto señaló la importancia que ha tenido la presencia de representaciones argentina, chilena y mejicana. España ha puesto a disposición de los congresistas su propia experiencia agrícola e industrial. También indicó al orador los fructíferos resultados obtenidos al analizar los problemas técnicos desde el punto de vista económico.

El Ministro de Agricultura comenzó su discurso diciendo que el carácter que tiene el aceite de producto fundamental para la alimentación y la circunstancia de que la principal área cultural del olivo coincide con los países de donde se difundieron por todo el mundo los ideales sobre los que se asienta nuestra civilización, conceden a este cultivo y a aquel producto un valor tan importante en la economía mundial, que ha venido a constituir un lazo de unión y comunetración entre las naciones productoras.

Destaca la trascendencia de las conclusiones aprobadas y celebra que, en muchos casos, se hayan sacrificado, en aras del interés común, puntos de vista nacionales. El Gobierno español estudiará detenidamente los acuerdos adoptados y espera que asimismo se hará por parte de los demás Estados representados, para que en el más breve plazo se transformen en realidades por el cauce de los oportunos convenios internacionales.

Se congratula también el señor Rein de que la celebración del Congreso en España haya servido para que se conozcan en el exterior la importancia de nuestras explotaciones olivareras y de las almazaras que, junto al alto nivel de los agricultores y técnicos, sean clara demostración del interés pri-



El excelentísimo señor Ministro de Agricultura leyendo su discurso en la sesión de clausura.

causa de la importancia que en el temario del Congreso se ha dado a lo social. Termina el orador diciendo que por no ser el olivo un árbol que llegue rápidamente a su madurez, se ha tomado como símbolo de la paz, que tampoco se improvisa ni se logra más que a costa de muchos afanes y desvelos.

Finalmente, el capitán general de la Región, en nombre del Jefe del Estado, declaró abierto el XIII Congreso Internacional de Oleicultura.

\* \* \*

Durante los restantes días actuaron intensamente las diferentes secciones del Congreso, discutiéndose las respectivas ponencias con todo entusiasmo y ecuanimidad. En la relativa al tema tercero de Oleicultura, fué muy lamentada la ausencia, por enfermedad, de su presidente, el ilustre Ingeniero don Antonio Cruz Valero. Las conclusiones acordadas figuran en otro lugar de este número.

En primer lugar, el Secretario General del Congreso, señor Patac de las Traviesas, pronunció un discurso, en el que manifestó que tras una situación económica aparentemente ventajosa, se cierne una aguda crisis sobre el olivar, y buscar sus soluciones ha sido el primer objeto del Congreso. El origen de aquel problema radica en dos hechos fundamentales: la competencia creciente, al menos en precio, que hacen al aceite de oliva los de semillas oleaginosas, y las dificultades que presenta la total mecanización de sus labores. La simple enunciación de estos problemas ponen de manifiesto su trascendencia y las directrices a seguir, como consecuencia de las conclusiones adoptadas sobre oleicultura, oleotecnica, aceituna de mesa, comercio y economía, que figuran en otro lugar de este número. Comenta estos acuerdos y termina diciendo que también ha servido el Congreso para demostrar la necesidad de crear vínculos que, forjados en una comunidad

mordial que el Gobierno español concede al aceite de oliva y que cuanto se pretendiera establecer en el mundo sin nuestro concurso y colaboración carecería de base efectiva y posibilidades de éxito.

También espera que los delegados extranjeros hayan comprobado que España es un país de fronteras y corazón abiertos a todos cuantos a ella se acerquen con afecto y buena fe, pero prestos a cerrarse en apretado haz contra quienes quieran hacerla juego de sus pasiones. Termina manifestando que el porvenir en este mundo incierto en que vivimos pertenecerá a quienes, por sus nobles ideales, se hagan merecedores de una era de paz y de trabajo y celebrará que este certa-

men haya contribuído a poner los cimientos, no tan sólo para que en el marco de la economía oleícola puedan establecerse acuerdos de conveniencia, general, sino al mismo tiempo, para crear el ambiente de mutuos conocimientos y confianza imprescindible para que tales convenios tengan espléndida realidad en el futuro.

El discurso del señor Ministro de Agricultura fué calurosamente aplaudido por la numerosa concurrencia, que también había acogido con todo calor las intervenciones anteriores. A continuación el señor Rein, en nombre de Su Excelencia el Jefe del Estado, clausuró el XIII Congreso Internacional de Oleicultura.



El excelentísimo señor Ministro de Agricultura y demás autoridades visitando la Exposición.

## La Exposición de Oleicultura

La Exposición aneja al XIII Congreso Internacional Oleícola fué instalada en un magnífico inmueble de la Gran Vía, de Madrid. Su planta baja estaba ocupada por los pabellones en los que se han mostrado no sólo excelentes calidades de aceite fino de oliva español, sino también otros productos derivados de la industria aceitera, como los jabones, detergentes líquidos, cosméticos, etcétera, llamando poderosamente la atención la buenísima calidad de aceituna de verdeo, entre las que la variedad manzanilla y gor-

dal ha sido presentada por distintos expositores con preparaciones variadas, deshuesadas algunas de las calidades y rellenas otras con pimientos o con anchoas, presentadas en envases muy variados. Otros preparados como salsas mahonesas y conservas de pescado en aceite han completado el muestrario de las aplicaciones del fruto de un cultivo tan importante como el del olivar español.

Todos los principales cosecheros y exportadores de aceite y de aceitunas han participado en este gran certamen. Por cierto que ade-

más de las conocidas marcas de aceitunas verdes selectas para exportación, ha llamado la atención la aceituna negra, que hasta la fecha era objeto de consumo nacional, pero cuya excelente calidad y preparación esmerada hace concebir fundadas esperanzas de que pueda en lo sucesivo aumentar el contingente de la exportación como tal oliva negra.

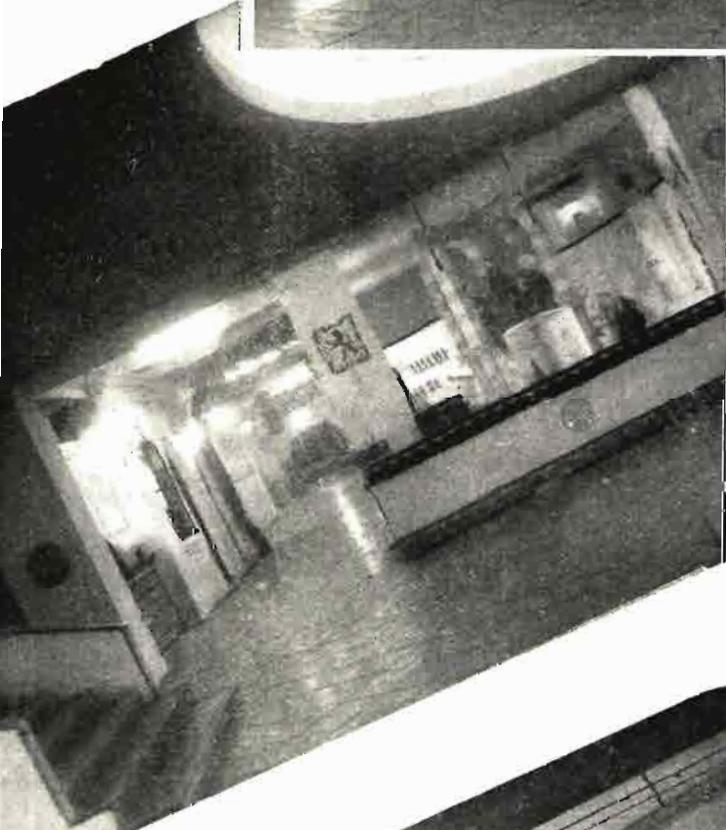
Otra sección notabilísima de la Exposición ha sido la de maquinaria oleícola, a la cual, si bien no ha concurrido el grandísimo número de fabricantes españoles que construyen los aparatos de que se componen las instalaciones clásicas de molturación y prensado, sí lo ha hecho el suficiente número para demostrar el gran adelanto de la fabricación española de esta maquinaria, tanto en molinos, cilindros trituradores, máquinas cortadoras y deshuesadoras, prensas hidráulicas, bombas y demás accesorios para las principales operaciones de extracción de aceite. Complemento de esta demostración de progreso de la fabricación española han sido las de otros accesorios como envases para aceite, básculas, capachos, etc.

La aportación extranjera (portuguesa, italiana y francesa) ha contribuído también al realce del certamen y a deducir enseñanzas muy provechosas. La fundición portuguesa de Rocio ha presentado una instalación completa de lavadoras de aceituna, elevador, empiedro, termobatidora y prensas hidráulicas para exprimir la pasta entre capachos de fibra distintos al esparto. Por parte de Francia se ha enviado un aparato del sistema Acapulco-Quintanilla de extracción de aceite por capilaridad y filtrado. La industria italiana, además de remitir unas curiosas y bien terminadas maquetas de extracción de aceite de orujo y de semillas oleaginosas por disolventes, ha tenido un magnífico exponente en la maquinaria para fabricación de jabones y otros detergentes. Dos casas españolas han demostrado el adelanto de la fabricación de básculas.

Respecto a separadores por centrifugación de aceite y de alpechín han sido igualmente expuestos va-



# XIII Congreso Internacional de Oleicultura



*Diversos aspectos de  
la Exposición aneja al  
Congreso, celebrada  
en Madrid*

rios modelos, y, por último, debe señalarse especialmente la variedad de sistemas de filtros, tanto de fabricación nacional como extranjera, que han llamado poderosamente la atención del público que ha concurrido a la Exposición, y cuyo éxito fué tal, que ha sido necesario aumentar el número de recompensas establecido en algunas secciones.

Para completar esta reseña, conviene decir que han sido muchos

los peticionarios de datos y de presupuestos para que se les suministren tanto productos como maquinaria, y que también del extranjero han sido hechas insistentes demandas de instalaciones de maquinaria de extracción de aceites fabricadas en España. La decoración de los pabellones y los dibujos, datos estadísticos, fotografías han contribuido a que, además de instructiva, haya sido muy artística la Exposición.

no debiendo conservarse la viña sino el máximo tiempo compatible con un desarrollo normal del olivo.

5.<sup>a</sup> Pasados estos primeros años, y con 400 mm. de lluvia, en el período octubre - marzo, puede asociarse una leguminosa en fajas alternadas, estableciendo una rotación que, sin ser sistemática, favorezca los trabajos de recolección, procurando que las fajas lleven una dirección normal a la pendiente para disminuir la erosión del suelo.

6.<sup>a</sup> En olivares adultos, cuando el régimen pluviométrico permita la existencia de una reserva de humedad en el suelo, debe practicarse cada cuatro o cinco años el abonado verde o sideral, cuyo efecto será positivo si se cuenta con 350-400 mm. en octubre-marzo y con la lluvia necesaria para su humificación en abril-mayo, unos 150 mm.; debe abonarse previamente la leguminosa con superfosfato y potasa.

7.<sup>a</sup> Las nuevas plantaciones deberán ejecutarse, según las curvas de nivel o líneas de contorno, a un marco mínimo de 20 metros, y a 10 metros en la fila, hasta los cuarenta y cinco años, siendo arrancados después la mitad de los árboles, en terrenos de fertilidad media, para practicar con éxito el cultivo asociado anual de leguminosas que indicamos anteriormente.

8.<sup>a</sup> Las nuevas plantaciones en terrenos pendientes deberán hacerse obligatoriamente en fajas alternadas siguiendo las líneas de contorno y dejando otras fajas de monte bajo, o alto, o pastizal, y con las especies forestales más apropiadas.

9.<sup>a</sup> En los regadíos de nueva implantación, en los que exista establecido el olivar, se debe aconsejar la ampliación del marco de plantación, arando una línea sí y otra no, quedando estas líneas a distancia no inferior a 20 metros, para cultivar en dichas fajas, siguiendo una alternativa de regadío en la que dominen las plantas de primavera. En estos regadíos puede asegurarse el éxito del abonado en verde, anteriormente recomendado.

10. En climas adaptados a

## Conclusiones del Congreso de Oleicultura

Empezamos a publicar las conclusiones aprobadas, dejando el resto para otro número. Son las siguientes:

### SECCION I. — OLEICULTURA

#### 1.—Estudio del medio óptimo

El XIII Congreso Internacional de Oleicultura, después de haber escuchado la ponencia general presentada sobre el estudio del medio óptimo por Marruecos, y las intervenciones de los delegados de los diferentes países, adopta las conclusiones siguientes:

Que los laboratorios encargados del estudio del suelo, después de ponerse de acuerdo sobre el procedimiento uniforme de medida, mencionen en los boletines de análisis:

1) Grado de permeabilidad del suelo.

2) Capacidad máxima del suelo para el agua.

3) El punto de marchitamiento.

Que los estudios sean intercambiados entre los diferentes países, a fin de conocer lo más posible el valor para cada zona oleícola de los valores precisados por Klags y Azzi sobre las temperaturas en las diferentes fases de vegetación del olivo.

Que las investigaciones sean efectuadas en los países oleícolas, a fin de conocer de la manera más completa las necesidades reales del olivo en agua para las diferentes partes de su ciclo vegetativo.

Que las observaciones sobre la

flora espontánea de las zonas favorables al olivo sean efectuadas en el conjunto de los países oleícolas.

Que en los estudios del medio óptimo los rendimientos sean indicados por árbol y por hectárea, señalando la densidad.

#### 2.—Estudio de los cultivos asociados al olivo

### CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> La ejecución de cultivos intercalados en el olivar está estrictamente sometida al nivel pluviométrico y a la riqueza del suelo. Todo cultivo intercalar que tuviera por resultado disminuir por bajo de un nivel mínimo la alimentación del olivo en agua y otros elementos, debe ser abolido.

2.<sup>a</sup> Puede hacerse una asociación de cultivos en las plantaciones jóvenes, a condición de que no se prolongue más de diez o quince años.

3.<sup>a</sup> Cuando el suelo y clima lo permiten, hay siempre interés en cultivar en la misma explotación, aunque no en cultivo intercalado, otras plantas, para evitar los peligros del monocultivo. A este fin, la viña se considera que es el cultivo más indicado.

4.<sup>a</sup> A condición de disponer de un mínimo de 400 mm. de lluvia anual, se puede, con los marcos corrientes de 10 a 12 m., practicar la asociación en los 6-8 primeros años de edad, con el cultivo cereales-leguminosas, y con el de la vid, durante un número de años variable según las comarcas.

otras especies arbóreas, como el almendro, la higuera, etc., puede el olivo asociarse con estas especies, siempre con el marco debido y en líneas de contorno.

11. En países áridos, el cultivo asociado puede ser todavía posible, a condición de que las plantaciones sean hechas a un marco grande.

12. Se recomienda dar abono nitrogenado en el momento del enterrado del abono verde, sobre todo si este abono verde no está constituido por una leguminosa.

### 3.—*Multiplicación (estudio de los portainjertos, estudio botánico de los oleastos y plan de siembra)*

I. En todo lo referente a la multiplicación del olivo, el Congreso opina que todos los medios de multiplicación, hoy bien conocidos, responden a las necesidades de la olivicultura. La elección del método está subordinada al ambiente cultural y al factor económico.

II. El Congreso, además, recomienda que en todos los países se atienda al estudio de los portainjertos, sean obtenidos por semilla, por vía ágama, más adecuados a las condiciones pedológico-climáticas con especial relación con las afinidades de éstos a las variedades cultivadas.

### 4.—*Producción y regularización de la producción. Influencia de los métodos de cultivo, de riego, de la poda, de los abonos y las enmiendas y de los procesos de recolección*

La importancia de esta cuestión radica en que una de las dificultades más importantes con que se tropieza para organizar el mercado del aceite de oliva es la irregularidad de las cosechas.

Las causas de esta irregularidad son:

Las variaciones pluviométricas.

Los olivos no cultivados o situados en condiciones de med. c. desfavorable.

El agotamiento de los suelos.

Procedimientos de recolección inadecuados.

El parasitismo

Para atenuar estas irregularidades se recomienda:

a) La aplicación de los procedimientos culturales encaminados al almacenamiento y conservación del agua del suelo; el riego, procedimiento ideal para este fin, no es posible más que en ciertas condiciones privilegiadas.

b) Practicar una poda adaptada a la variedad y al medio de cultivo. La poda anual moderada es reconocida como preferible a podas más espaciadas y energéticas.

c) Aportaciones de abono orgánico y mineral que mantengan un buen estado físico del suelo y compensen las extracciones masivas de elementos fertilizantes por las cosechas abundantes.

d) Proscribir procedimientos de recolección brutales, tales como el vareado, que al destruir los brotes jóvenes que deben llevar los frutos el año siguiente acentúan la vejería natural y, por las heridas que producen, favorecen las enfermedades.

e) Organizar una lucha metódica y generalizada, aplicando medios colectivos contra los parásitos animales y vegetales del olivo.

f) Proseguir las investigaciones relativas a la aplicación de fitohormonas, consideradas desde el punto de vista de su acción sobre la caída prematura de los frutos.

g) Proseguir las investigaciones relativas a la multiplicación sexual o asexual del olivo, con el estudio particular, en este último caso, de la afinidad portainjerto-injerto.

### 5.—*Esterilidad y fertilidad de los olivos. Polinización*

La Comisión hace resaltar la importancia de los estudios sobre la esterilidad y fertilidad del olivo.

Comprueba con satisfacción que este estudio es al mismo tiempo efectuado en los principales países oleícolas.

Confirma que el estudio sobre la esterilidad y fertilidad del olivo, principalmente por la identificación de las variedades auto-estériles y auto-fértiles, realizada en Italia por el profesor Moretini, y en España por el profesor

Riera, ha llegado a resultados idénticos.

Aconseja que se prosigan e intensifiquen las observaciones para profundizar el estudio sobre la biología floral del olivo, con las notas particulares de la auto-esterilidad y auto-fertilidad de las diversas variedades de olivo; y

Para precisar, ante todo, las variedades impolinizatrices que es necesario difundir en interés del crecimiento de la producción oleícola mundial.

### 6.—*Variedades*

I. Cada nación olivarera deberá fijar cuáles son las variedades, formas culturales y ecotipos dominantes, desde el punto de vista agronómico, en cada una de las zonas o regiones típicas del olivo, con objeto de que, acompañando a cada variedad las características del clima de la zona correspondiente, pueda efectuarse con probabilidades de buen éxito el cambio de variedades entre unas naciones y otras.

II. Con objeto de identificar las variedades, y para facilitar los intercambios de conocimientos en esta materia, es necesario adoptar unas normas que integren aquellos caracteres que se consideran más importantes, y que son:

A) Desde un punto de vista de identificación botánica:

a) Característica del endocarpio.

b) Idem del fruto.

c) Idem morfológica del árbol.

d) Idem de las hojas.

e) Idem de productividad.

f) Comportamiento del árbol en relación con el medio (suelo y clima).

g) Resistencia a las enfermedades y plagas.

B) Desde un punto de vista del aprovechamiento, interesan especialmente las características del aceite y las indicadas en los apartados e), f) y g) anteriores.

Para la caracterización del endocarpio, del fruto y de la hoja se recomienda el método operatorio de Almeida, sintetizado en las conclusiones del trabajo presentado en esta Sección.

Entre las características del fru-

to deben mencionarse como principales las de valor económico, tales como: peso medio del fruto, porcentaje de pulpa y de materia seca de la misma, así como la proporción de aceite en relación con la materia seca.

III. Es de gran interés conocer, para aquellas variedades que se cultivan ordinariamente en los viveros industriales, los caracteres señalados en los apartados c) y d) de la conclusión anterior que identifican al árbol joven.

IV. El Congreso recomienda que en cada país se constituyan colecciones de variedades de olivo para estudiarlas en el mismo ambiente.

#### 7.—*Accidentes, enfermedades y parásitos del olivo*

Se presentaron trabajos por las Delegaciones de Grecia, Italia, Francia, Portugal, Líbano y España.

Como consecuencia del examen y deliberación de los asistentes al XIII Congreso Internacional de Oleicultura, sobre las ponencias y comunicaciones presentadas al tema VII («Accidentes, enfermedades y parásitos del olivo»), fueron acordadas las siguientes conclusiones de carácter general:

I. Estudiar la posibilidad de aclimatación y cultivo, en los países mediterráneos, de las variedades de olivo resistentes al frío que se cultivan en Grecia, con vistas, sobre todo, a disminuir los daños que la falta de resistencia a este accidente origina el ataque del *Bacterium Savastanoi*.

II. Que se estimule el estudio y obtención de variedades resistentes al *Bacterium Savastanoi*, uno de los más graves enemigos de este frutal, contra el que se desconoce, hasta ahora, ningún medio de lucha práctico y eficiente.

III. Que de las experiencias, ensayos y aplicaciones realizados hasta el presente en los diferentes países; el empleo de los insecticidas orgánicos clorados (DDT, hexaclorociclohexano, clordano, etcétera) en la lucha contra el *Dacus Oleae* o «mosca de la aceituna», resulta antieconómico e inaconsejable a las dosis requeridas

para que logren eficacia. Se debe, no obstante, proseguir el estudio de nuevos productos de este tipo y de formas de aplicación que reduzcan su coste a límites compatibles con el rendimiento que del olivo se obtiene.

IV. Que ofrece el mayor interés y las mejores esperanzas de éxito el empleo de sustancias atractivas, y concretamente de las soluciones acuosas de fosfato amónico, en la lucha contra la «mosca de la aceituna». *Dacus Oleae*, dentro de las directrices con que se aplica en España desde 1940, confirmadas también en gran parte en Francia los dos últimos años que se citan como orientación, y que pueden resumirse así:

a) Disoluciones de fosfato amónico al 2 por 100, ó, a lo más, al 4 por 100.

b) Modelo de cazamoscas que permita recebos o rellenos a intervalos no inferiores a las cuatro semanas, sin pérdida del poder atrayente y eficacia de caza, tal como el aconsejado por la Estación de Patología Vegetal de Burjasot (Valencia).

c) Colocación de los mosqueros apenas se forme el fruto, o, por lo menos, dos semanas antes de que esté en condiciones de ser picado por la mosca, comenzando por las variedades más precoces o árboles de más adelantado desarrollo dentro de la misma variedad y de aquellos olivos próximos a algarrobos o higueras, siendo suficiente en este primer período la presencia de un mosquero por cada cuatro árboles.

d) Aumento del número de mosqueros, hasta la colocación de uno por árbol, en cuanto la caza de insectos se eleve, sobre todo si la aceituna se encuentra dentro del período sensible a los ataques de la mosca. De no disponerse de mosqueros suficientes, completar el tratamiento con la pulverización cada veinticinco días con la melaza arsenical que se utiliza en el método Berlese.

e) En las zonas de plaga endémica debe aspirarse a declarar obligatorio el tratamiento.

f) En las zonas de ataque accidental deberían las Asociaciones

de Agricultores u Organismos análogos, bajo su vigilancia, instalar mosqueros de observación o control, llenos de una disolución de fosfato amónico al 2 por 100, diseminados por toda la zona, y en el momento que se observen en ellos *Dacus Oleae* cazados, declarar obligatorio el tratamiento, cualquiera que sea.

V. El estudio económico del método anteriormente descrito, según los datos hasta ahora recogidos, consiente estimarlo como de eficacia no superada por los procedimientos que venían empleándose, costo inferior a la mayoría de ellos y compatible con el rendimiento del olivo en la generalidad de los casos.

#### 8.—*Organización de los medios colectivos de cultivo y lucha antiparasitaria*

##### 1. *Medios colectivos de cultivo*

1.º Con objeto de que los pequeños olivareros que no disponen de los equipos mecanizados necesarios para un cultivo normal de olivar, así como en ciertos momentos que los medianos y grandes olivareros puedan cubrir las necesidades de laboreo superiores a sus medios, se considera necesario establecer servicios colectivos de cultivo del olivar.

2.º Estos servicios colectivos ya se han establecido por Organismos paraestatales (sindicales, cooperativos, etc.), o bien por entidades particulares; deben estar siempre bajo el control y vigilancia de los correspondientes Organismos del Estado.

3.º Se propone que se adopte, como norma para la organización del servicio de laboreo, el plan desarrollado y estudiado en esta Ponencia, con las adaptaciones específicas de cada país.

Entre los distintos países que adopten el sistema debe establecerse el intercambio de información sobre los costos, rendimientos y cuantas innovaciones se consideren necesarias para el mejoramiento del servicio.

##### II. *Métodos colectivos de lucha antiparasitarios*

1.º Se considera necesario el tratamiento colectivo de las pla-

gas antes citadas o de aquellos olivos que en determinados lugares así lo aconsejen.

2.º Para llevar a cabo esos tratamientos se hace indispensable la acción del Estado, decretando la obligatoriedad de los tratamientos en la zona que se considere necesario.

3.º En el primer período, los referidos tratamientos deben efectuarse por los adecuados servicios del Estado o paraestatales, bajo la vigilancia de aquél. Estos Organismos deberán subsistir hasta tanto que se generalicen los tratamientos, quedando reducidos a la inspección en el momento en que aquéllos se efectúen de modo espontáneo por los particulares o por empresas que se dediquen a esas faenas, por haber apreciado el agricultor más ventajas.

4. Se propone como organización los sistemas desarrollados en la Ponencia, adaptándose a las modalidades específicas que pueda tener cada país.

Debe establecerse entre los países que implanten el servicio propuesto un intercambio de información sobre los costos de tratamiento, rendimiento y variaciones, etcétera, para su introducción en la organización que se propone.

## SECCION II.—OLEOTECNIA

### 1.—*Problemas de conservación de aceitunas para aceite*

De las consideraciones técnicas y económicas expuestas por los relatores calificados de los distintos países oleícolas presentadas en nuestro Congreso, resulta el acuerdo general sobre el interés urgente y las condiciones de conservación de las aceitunas de aceite.

Juntamente con las necesidades propias del abastecimiento cuantitativo, sincrónico a las posibilidades de absorción diaria propia de cada instalación, entra ineludiblemente la noción de homogeneidad de la materia prima utilizada.

Asegurar la marcha normal de la fábrica tratante; ensayar para la preparación de los aceites de oliva de mucha duración, de gran valor alimenticio; realizar una

cierta homogeneización de los caracteres del fruto empleado; tales son las condiciones de base del problema.

Desde el punto de vista científico, la conservación de las aceitunas de aceite exige el conocimiento de un número importante de equilibrios químico-biológicos, cuya lista han presentado los relatores españoles.

Los procesos prácticos que han sido citados por las diferentes Ponencias de esta cuestión, y actualmente ensayados con más o menos éxito, son los siguientes:

1. Conservación de la aceituna en capas finas y al aire libre (España).

2. Deshidratación de la aceituna (Portugal).

3. Amontonamiento en grandes cantidades al aire libre, puestas en silos (España).

4. Empleo de la inmersión en solución acuosa de sustancias químicas o antibióticas (España, Portugal, Grecia y Argelia).

5. Empleo de refrigeración artificial (España).

6. Conservación de aceitunas por ventilación (Túnez).

Los intercambios de ideas, los trabajos originales estudiados en las sesiones de trabajo de este Congreso sobre esta cuestión, han sido objeto de gran interés.

El Comité directivo de la F. I. O. ha tenido la iniciativa acertada de inscribir este problema en el Orden del Día de los trabajos del Congreso. Todos los especialistas han reconocido unánimemente el valor primordial que se acredita a la solución racional de este tema fundamental.

### 2.—*Estudio y simplificación de los procesos de obtención del aceite de oliva. — Su influencia sobre el rendimiento, la calidad y el porcentaje en vitaminas*

I. La verdadera simplificación de los procesos de obtención del aceite de oliva reside en la investigación de materiales que permitan eliminar los aparatos que constituyen los medios actuales de extracción, es decir, los moledores y las prensas.

II. Deberá tratarse de investi-

gar la creación de máquinas de trabajo continuo o que presente automatismo y que permita reducir al máximo la utilización de la mano de obra, lo que produce la reducción de gastos generales.

III. Conviene se tienda a la preparación de una pasta de calidad óptima por medio de la desintegración total de la pulpa y del epicarpio de la aceituna.

IV. Deberá preverse también la coordinación estrecha entre el trabajo de los moledores mecánicos y de las batidoras, así como también a la mejora del trabajo de estas máquinas.

V. Deberá preverse la construcción de aparatos de tipos nuevos que sean susceptibles de efectuar la extracción en una sola operación de forma a obtener el rendimiento más elevado conjuntamente a la localidad óptima.

VI. Deberá preverse al estudio de la utilización óptima económica de los subproductos.

VII. En la espera de realizar los diferentes apartados arriba indicados, realización que podría no ser inmediata, deberá tratarse de efectuar la extracción con ayuda de medios mecánicos actualmente en uso, siguiendo el procedimiento más adecuado para obtener el rendimiento máximo, es decir, una presión doble cada una de ellas, siendo precedida por una trituración. En principio, las operaciones recomendadas son las siguientes:

- a) Trituración mecánica.
- b) Trabajo de batidoras.
- c) Primera presión.
- d) Trituración por los trituradores de ruedas.
- c) Segunda presión.

VIII. La mejora de los procesos de extracción deberá provocar un aumento sensible del rendimiento de manera que en los orujos quede tan sólo el porcentaje mínimo, haciendo económica su extracción por solvente.

IX. Siendo la finalidad de la extracción por medios mecánicos nuevos la de aumentar el rendimiento y reducir el tiempo de extracción, parece seguro que estos elementos ocasionarán una mejora de la calidad de los aceites, ya que éstos tienden a reducir el porcentaje de acidez.

3.—*Utilización y revalorización de los subproductos*

1.<sup>a</sup> En la actual necesidad de revalorizar tanto los productos principales como los secundarios de las cosechas del campo, se recomienda a los Institutos de Investigación Agronómica y Técnica y Centros de Experimentación Agropecuaria, el proseguir el estudio de las aplicaciones hasta hoy conocidas de los residuos de elayotecnia, como uno de los objetivos preferentes de la misión tutelar de los intereses agrícolas, al fin y al cabo nacionales, que dependen del Ministerio de Agricultura.

2.<sup>a</sup> Se recomienda que con objeto de impedir la fermentación del orujo y con el fin de mejorar el porcentaje de baja acidez, se efectúe el secado del orujo y que según las necesidades en piensos destinados a la ganadería de la explotación del olivarero, parte de los mismos sean también desecados y separados del resto para utilización de la pulpa.

3.<sup>a</sup> Igualmente se considera del mayor interés económico el proseguir las investigaciones científicas aplicadas a los subproductos de la elayotecnia y continuar llevándoles a la realidad industrial, como ya se ha conseguido con algunos de ellos mediante técnicas adecuadas.

4.<sup>a</sup> La Ponencia considera de la mayor utilidad el que por los Estados respectivos se auxilien los estudios económicos de comparación de precios de los productos obtenidos en la utilización de los residuos.

4.—*Problemas de conservación de aceite*

I. Realizar investigaciones metódicas sobre los problemas de

conservación aplicándolas primeramente a los distintos tipos de aceites vírgenes, naturales, obtenidas en el laboratorio y procedentes de aceitunas verdes y sanas.

II. Señalar los elementos protectores definidos en los aceites vírgenes, naturales, anteriormente citados, con vistas a reforzar, si es posible, su acción original.

III. Adaptar en el próximo Congreso como índice de conservación el correspondiente a los elementos naturales protectores, cifrados según las normas definidas.

IV. Sugerir a todos los países que adapten como base de índice de tolerancia el tenor en jabón, debiendo ser nula para los aceites vírgenes.

Este índice, en el estado actual de las investigaciones, no podría manifestarse que en los aceites o mezclas de aceites regenerados. Deberá considerarse que la presencia del jabón puede influenciar notablemente sobre la conservación del producto.

5.—*Mejora de los procedimientos de refinación*

Las conclusiones de la Ponencia de la Comisión española son adoptadas por unanimidad y dicen lo siguiente:

«En virtud de cuanto hemos expuesto, consideramos que las medidas a implantarse inmediatamente en la industria de refinación de los aceites se reducen a las siguientes:

1) Empleo de lejías de concentración proporcional a la acidez y, por consiguiente, de concentración decreciente en curso de operación.

2) Lavado en agua abundante inmediatamente después de haber procedido a la neutralización del aceite.

3) Empleo en la menor cantidad posible de tierra decolorante.

4) Utilización de tierras que, aunque químicamente sean inertes con relación al aceite, tengan una ligera reacción ácida.

5) Inyección de aire a una presión de 5 a 6 atmósferas en los filtros de prensa antes de recuperar el aceite recogido por las tierras, por medio de disolución o saponificación.

6) Ejecución de todas las operaciones, especialmente de la desodorización en el menor lapso de tiempo (posible) y a una temperatura la más baja posible. En el caso de la desodorización se prevé llegar a este fin mediante el empleo del «super-vacío», se ha añadido, sin embargo, el apartado núm. 7.

7) La refinación reconocida como indispensable para mejorar la calidad de una cierta cantidad del aceite extraído por presión cuyo grado de acidez es elevado, se recomienda a los establecimientos de refinería de mejorar los procesos industriales de refinería con el fin de reintegrar en los aceites rectificadas sustancias de valor biológico indiscutible (vitaminas, etc.) que la refinería, tal como ha sido expuesto hoy, les suprime generalmente.

6.—*Acondicionamiento y embalaje*

1.<sup>o</sup> Que la denominación de este tema para futuros trabajos de Congresos venideros deberá ser la siguiente:

«Almacenamiento y conservación del aceite de oliva. Principios fundamentales y perfeccionamientos técnicos».

De este modo quedarán perfectamente delimitados los sucesivos estudios con vistas a que esta Po-

# MEDICION DE FINCAS RUSTICAS

NIVELACIONES - DESLINDES - PARCELACIONES - TRABAJOS TOPOGRAFICOS

EMILIO SIEGFRIED HEREDIA

PERITO AGRICOLA DEL ESTADO

COLEGIADO

Plaza Herradores, núm. 4

TELEFONO 31-34-96

MADRID

nencia se limite al estudio de la conservación de los aceites en depósitos fijos, dejando a otras Ponencias los problemas relacionados con la investigación de las cualidades intrínsecas que los aceites deben conservar y, además, su forma de transporte.

2.º Que en el estudio de los problemas que afectan al almacenamiento y conservación del aceite sean observadas en conjunto las especificaciones de condiciones físicas, químicas y biológicas que constan en el informe presentado por Portugal.

3.º Que se considera de interés el estudio y observación de los resultados prácticos del revestimiento o protección de los depósitos fijos con resinas, que recientemente se han empezado a conocer y a ser ofrecidas a los distintos países olivareros, pues actualmente no existe la suficiente experiencia como para recomendar su utilización como método moderno para el almacenamiento de aceite de oliva.

Para ello los distintos países deberán informarse mutuamente las

experiencias que vayan adquiriendo con la utilización de estos productos.

### SECCION III.—ACEITUNAS DE MESA

#### 1.—Recolección

Este sujeto no se prestaba a revelaciones, lo cual explica la abstención de ciertos países. Los ponentes se han conformado con sugerir algunas mejoras técnicas que, a su parecer, eran de desear y factibles. Estas se refieren particularmente a la maquinaria.

*Escalas.*—Podría inscribirse en el programa del próximo Congreso la presentación, al natural o en fotografía, croquis o dibujos de distintos sistemas de escalar de recolección, para poder escoger el modelo más adaptable a estos dos caracteres opuestos: robustez y ligereza.

*Formación del árbol.*—En una intervención, el profesor Morettini llama la atención sobre la importancia de una formación muy baja que evite en parte el empleo de

la escala y permita de esta forma la reducción del precio de coste.

*Capacho de recolección.*—Corrientemente en la recolección de grumos, capachos de recolección en lona, que se vacían por la parte inferior, lo cual evita que se estropeen los frutos. Parece ser que este material podría ensayarse para las aceitunas de reserva, reduciendo la capacidad del saco a unos diez kilos.

*La influencia de la productividad del árbol sobre el precio de coste de la recolección.*—Ya se sabe que la recolección es una de las operaciones más costosas y que cuyo precio de coste está grandemente influenciado por el peso y el tamaño de los frutos. Sobre esto sería interesante disponer de datos cifrados de los distintos países para llevar a los cultivadores un argumento más a favor de los buenos ciudadanos que han de ser acordados a los olivares.

Cuando se estudien los resultados económicos de una aplicación de abonos, por ejemplo, hay que tener en cuenta, no sólo el valor de la recolección, sino también de

# “Campos Elíseos de Lérida”

(Nombre registrado)

## Gran Centro de Producciones Agrícolas

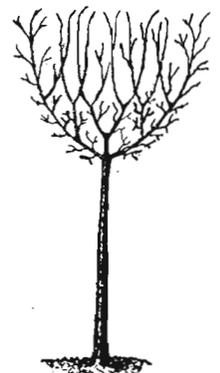
Casa fundada en 1860

Director Prop.: HIJO DE SILVIO VIDAL - Ing.

Especialidades que acreditan este antiguo Establecimiento

### Arboles - Frutales - Forestales

### Vides - Barbados - Injertos



Se remitirá el catálogo 1950-51, al que lo solicite.

Dic. Postal: Apartado n.º 42 - Teléfono 2147

la inuencencia del aumento de rendimiento sobre el precio de coste de la recolección. Solamente datos con cifras y cálculo de tiempo de trabajo, en algunos casos tipo, permitirían orientar las conclusiones de tales investigaciones.

2.—*Preparación y conservación*

En el estudio del aderezo de las aceitunas verdes sevillanas, que es base de la ponencia, se aborda el de los factores que determinan la calidad del producto final que como consecuencia del aderezo se obtiene

El cocido o endulzado del fruto, como su nombre indica, tiene por objeto hacer desaparecer el amargor clásico de las aceitunas, lo que se consigue tratándolas con una solución diluída de sosa cáustica, que lentamente va penetrando en ellas, manteniéndolas en la disolución hasta que la penetración de la lejía ha alcanzado aproximadamente los dos tercios de la distancia de la epidermis al hueso; no es la sola acción de disolver el glucósido que produce el amargor la que da importancia a esta operación del «cocido»; la sosa actúa también sobre los hidratos de carbono, favoreciendo la fermentación láctica que después han de experimentar los frutos en la segunda de las operaciones que constituye el aderezo.

En Sevilla es lo normal que la operación dure un número determinado de horas para cada variedad, lo que se consigue variando la concentración de la lejía a emplear, según la temperatura ambiente y características de los frutos; para la variedad «manzanilla» el cocido dura unas seis horas, y para la «gordal», diez.

En California no tienen en cuenta el tiempo de duración del cocido, empleando para él concen-

traciones que oscilan entre el 1,25 y 2 por 100 de Na OH, y recomiendan usar con mucho cuidado las concentraciones al 2 por 100, pues en muchos casos producen ablandamiento en la pulpa y ampollas en los frutos. La concentración de las lejías que en España se emplean a la graduación Baumé señalado oscilan entre el 1,42 y 2,44 por 100 de Na OH.

Terminado el «cocido», se pasa al lavado, y así como para el «cocido» se siguen reglas casi fijas en todos los almacenes, no ocurre lo mismo con el lavado: en unos se da un sólo lavado de diez-doce horas de duración y en otros se dan dos, uno al que denominan «recocado», que dura de media a dos horas, y un segundo, que por regla general dura toda la noche.

A esta operación del lavado le dan en California una gran importancia, considerándola como factor determinante de la calidad del producto final. Crues recomendaba que el lavado se continuase, cambiando el agua a intervalos, hasta eliminar toda o casi toda la lejía que las aceitunas tenían embebida; otros investigadores americanos aconsejan continuar los lavados hasta obtener un pH final de 7 á 8,5 en al agua residual.

Los cambios de guas frecuentes tienen el inconveniente de airear los frutos que se oscurecen por oxidación, y el lavado excesivo solubiliza y arrastra materias fermentables, impidiendo se desarrolle durante la formación toda la acidez que la composición del fruto haría posible.

La segunda parte de lo que constituye el aderezo enverde, es la fermentación láctica que las aceitunas experimentan, colocadas a la intemperie en bocoyes de madera de castaño llenos de salmuera.

En España se utiliza para todas las variedades de aceituna una salmuera de 10-11 por 100 de sal, y esta concentración disminuye rápidamente debido a la salida del jugo celular y a la penetración de la sal en el interior de los frutos, procesos que comienzan desde el momento de colocarse las aceitunas en el salmuera y que darían por resultado una estabilización de la salmuera a una concentración insuficiente para la buena conservación, si no se corrigiese con la operación denominada «requerido», que consiste en reponer diariamente las pérdidas de líquido que sufren los bocoyes, con salmuera de la misma concentración original, o incluso algo más elevada, con lo que va aumentando lenta, pero continuamente, el contenido de sal en las salmueras y en los frutos; además, el requerido, por mantener los bocoyes constantemente llenos y por el rebosado que se produce al llenarlos, impide la acumulación o desarrollo sobre la superficie libre de muchos y levaduras que destruirían la acidez.

En Norteamérica y Argentina emplean salmueras mucho más débiles utilizando distintas concentraciones, según la variedad, con objeto de evitar el arrugado del fruto, que se produce con la concentración de sal que en España se emplea.

Las diversas funciones que la salmuera ejerce en la fermentación de las aceitunas, son extraer el jugo celular, evitar el desarrollo de microorganismos perjudiciales, favorecer la acción de las bacterias lácticas, contribuir al sabor y determinar en parte la consistencia del producto final.

El jugo celular que sale de las aceitunas por la acción de la salmuera, lleva en disolución, e in-

**GRANJA EL CANCHAL**

HOYO DE MANZANARES  
— (MADRID) —

**GANADERIAS DE VACUNO Y AVICOLA**

*Diplomadas por la Dirección General de Ganadería*

Sementales selectos de ganado vacuno, procedentes de hembras de producción, registrada en los libros genealógicos de la Dirección General.

**Miel de romero, cantueso y tomillo**

**Oficinas: ARDEMANS, 11. - MADRID**

corpora a ésta, azúcares, proteínas, materias minerales, etc., sobre las que actúan microorganismos, unos favorables y otros perjudiciales para la fermentación normal.

Las salmueras muy fuertes dificultan el desarrollo de las bacterias lácticas, retrasando la fermentación; en cambio, las débiles favorecen el desarrollo de gérmenes perjudiciales, produciéndose a consecuencia de ello alteraciones en algunos bocoyes, todo ello relacionado con una mayor o menor acidez y un pH más o menos elevado, lo que indica una correlación entre ambos factores que necesita ser investigada, pues los estudios que sobre ello existen hasta ahora son muy pocos.

Respecto a la capacidad de los recipientes en los que la fermentación se verifica, se ha podido comprobar que el volumen total de la masa en fermentación incluye grandemente sobre ésta; en nuestros almacenes se utilizan los bocoyes en los que las aceitunas fermentan mucho mejor que en las cuarterolas.

En California normalmente fermentaban en barriles de menor capacidad que nuestros bocoyes; actualmente parece que utilizan recipientes de mucha mayor capacidad, artificialmente calentados, y realizan experiencias sobre grandes cantidades con la denominación de «fermentaciones en masa».

Los azúcares y demás materiales fermentescibles que las aceitunas contienen experimentan, una vez ésta en la salmuera, una fermentación láctica, muy rápida durante los treinta o cuarenta primeros días, lentificándose después gradualmente, según las características climatológicas del ambiente. En Sevilla, sin duda por la identidad de esas características del medio, la fermentación no sufre interrupciones, salvo casos excepcionales. Durante la fermentación es cuando toman las aceitunas ese color verde amarillento que le es tan característico.

Es fácil seguir las fermentaciones, determinando la concentración de ácido en las salmueras y el pH de las mismas. En las acei-

tunas gordales la acidez sube muy rápidamente, y, en cambio, en la manzanilla lo hace con más lentitud, a tal extremo, que en veinticinco días la salmuera de las primeras llega a tener un 80 por 100 del ácido, acidez máxima total, mientras que en las manzanillas se necesitan sesenta días para alcanzar el mismo porcentaje.

Respecto al desarrollo de la fermentación, hay que considerar tres casos:

Fermentaciones perfectamente normales.

Fermentaciones que dando productos de buena calidad no se desarrollan con normalidad y no alcanzan, por tanto, toda la acidez posible.

Fermentaciones anormales.

Las fermentaciones bajas no son frecuentes en España, pero sí en Norteamérica, donde ha sido muy estudiada y empleados procedimientos para corregirla, como son la incubación, adición de azúcares, adición de bacterias lácticas y oxidificación de la salmuera.

En España no se precisa acudir a ninguno de estos medios para favorecer y corregir la fermentación; lo único realizada en este aspecto han sido las experiencias del profesor Moro Beato, que consiguió un aumento notable en aquélla, añadiendo a la salmuera una cierta cantidad de altramuces, que cedían a la masa en fermentación una parte de su contenido en proteínas o hidratos de carbono, coadyuvando a la misma.

El estado actual de las investigaciones y estudios sobre el aderezo no permiten aún deducir conclusiones y mucho menos si éstas han de tener carácter internacional, por lo que es aconsejable se continúen e intensifiquen dichos estudios en todos los países.

### 3.—Acondicionamiento y embalaje

De acuerdo con las manifestaciones expuestas tanto por la Delegación portuguesa como por la española, esta Ponencia estima que no puede llegarse a conclusión alguna por haberse limitado a una exposición de las distintos envases utilizados en estos países.

Sería conveniente que para su-

cesivos Congresos se estudiaran las mejoras que sobre los actuales materiales puedan establecerse, o aun la conveniencia de utilizar nuevas materias cuyas características puedan aventajar a las actuales.

### 4.—Estudio de las variedades utilizadas. Variedades propias para su aderezo en verde.

No todas las variedades de aceituna son aptas para su aderezo en verde, al estilo sevillano, pues se precisa obtener, como final de las operaciones que constituye aquél, un producto que, además de ser agradable de comer, tenga buena presentación y buenas condiciones de conservación, y no con todas las variedades se consigue este producto final.

La variedad de aceituna típica para su aderezo en verde es la Manzanilla, que es la que ha hecho célebre en el mundo entero el nombre de «aceitunas sevillanas», por la calidad insuperable del producto final que, como consecuencia de las operaciones que constituyen el aderezo, se obtienen.

Con la Manzanilla concurre a los mercados de lujo la variedad gordal, que, aunque da un producto menor fino para comer, tiene, en cambio, por su tamaño, forma y color, que adquiere una vez aderezada, una presentación inaceptables, el precio de venta al igualable.

Ya con el carácter de aceitunas más inferiores, pero con magníficas condiciones de presentación y conservación, se aderezan también los frutos de la variedad Morón, que deben su nombre a producirse casi exclusivamente en el término municipal de Morón de la Frontera, de la provincia de Sevilla, y Razapalla.

(Continuará)

## OFERTAS Y DEMANDAS

### OFERTAS

ARBOLES FRUTALES, FORESTALES Y SEMILLAS. Lorenzo Saura. Plaza Berenguer IV y avenida de los Mártires, 18. LERIDA.

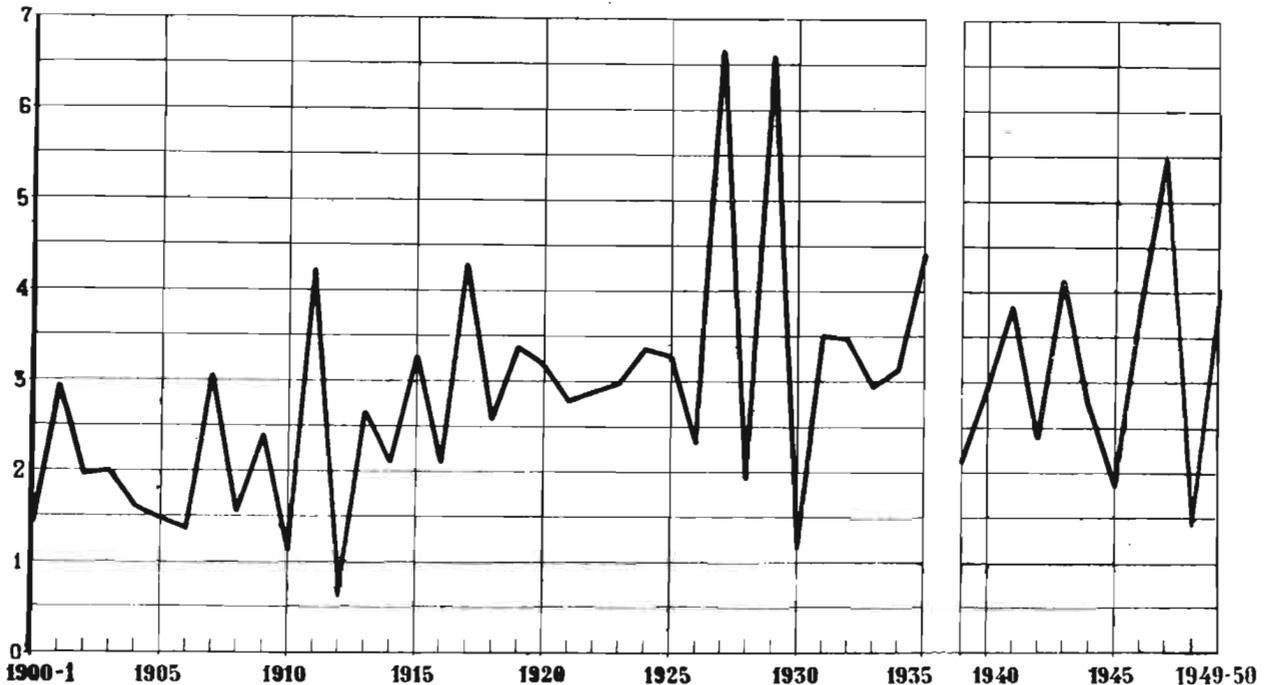
## Panorama sobre la producción olivarera

En la última decena del pasado siglo se evaluaba la superficie ocupada por el olivar en producción en 1.125.000 hectáreas aproximadamente; si partimos de esta cifra de hectáreas como cultivadas en el año 1900, se observa a partir de tal fecha un continuo y anual incremento hasta llegar en 1936 a 1.920.000 hectáreas. Los daños causados a las plantaciones

crecimiento en la producción olivarera, pues han contribuido a ello un mejor método de cultivo, al que responden las normas de poda, el empleo de fertilizantes, combate de plagas, etc., etc. Por lo que a rendimientos y calidades de aceites se refiere, han mejorado en general los medios de extracción, y aunque perdura un elevado tanto por ciento de molinos

responde a la campaña 1927-28, con 670.000 Tm. de aceite, siguiéndole, con el pequeño intervalo de un año, la de 1929-30, con 660.000 Tm. Fué anormal esta frecuencia, ya que anteriormente las mayores cosechas se produjeron con intervalos de cinco a seis años, entre las que intercalaban producciones que alternativamente eran medianas o malas, confirmando la denominada vejería del olivar, quedando bien patente en

MILLONES DE QM.



durante la Cruzada se compensaron rápidamente con el olivar que estaba en formación, incorporándose cerca de 30.000 hectáreas en 1941 de olivares que aún no producían. Continúa después el ritmo de aumento que antes hemos señalado, llegándose en la campaña 1948-49 a los 2.000 000 de hectáreas, cifra que se sobrepasa en 1950.

Exceptuando a los cereales de otoño y primavera, es el olivar el que ocupa una mayor superficie cultivada, justificando esto la importancia e interés con que el Estado ha abordado los problemas que plantea, como consecuencia de los complejos intereses de tipo social y económico que con él se relacionan.

No sólo por el aumento de la superficie se ha conseguido un in-

cuya maquinaria deja aún que deseñar, también existen muchas factorías en donde la industrialización y maquinaria ha llegado a un elevado grado de perfeccionamiento.

No obstante lo anteriormente expuesto, por cultivarse casi y exclusivamente en secano—sólo el 5 por 100 aproximadamente lo es de regadío—están sometidas las plantaciones a los diversos accidentes meteorológicos, que de ser adversos en su época de floración y fructificación, o que favorezcan con mayor o menor intensidad las plagas específicas de esta planta, originan acentuadas perturbaciones, así como fluctuaciones en la producción de unos años a otros.

Si observamos la serie de producciones de aceite en lo que va de siglo, vemos que el máximo co-

el gráfico que se acompaña las señaladas oscilaciones anuales.

Posteriormente a 1939 nos hemos visto favorecidos por una excelente cosecha en la campaña 1947-48, que se elevó a 543.000 toneladas. La más baja correspondió a 1948-49, no siendo tampoco buenas las impresiones sobre la que ahora empieza a recogerse.

A partir de 1939 existe una acentuada tendencia a emplear como aceituna de consumo directo una mayor cantidad de fruto. No ha influido de manera categórica en esta modalidad el que la cosecha total de aceituna fuese mejor o peor, pues se mantuvo en todo momento su ritmo, que sólo sufre momentánea baja en 1948-1949, para volver a recuperarse en la campaña siguiente.

# LOS MERCADOS DE PATATAS Y LEGUMBRES

La tendencia al alza en la patata que se anotaba a fines de noviembre se ha afirmado una vez pasado el arranque de la segunda cosecha de Levante y Andalucía, que, en conjunto, ha sido pequeña y en algunas provincias como Murcia, francamente mala; sin embargo, los buenos precios adquiridos seguramente confirmarán el pronóstico ya hecho en anteriores comentarios de que el próximo año la superficie de segunda cosecha dedicada a este tubérculo será notablemente mayor, y a tal fin se prestan variedades como la Sergen, Furore, Alfa y otras más que por tal motivo se han impuesto en determinados mercados.

La subida de la patata no llegará a límites muy altos durante el próximo mes de enero por varias razones: una de ellas es la arribada de importantes cargamentos de patata de siembra y la distribución de la nacional, que indudablemente lanzará al mercado patata de consumo que era retenida por los agricultores para sembrarla en el caso de que no llegara la legítima patata de siembra; este factor es, desde luego, poco importante, pues no puede cifrarse en más de 40.000 toneladas para toda España la patata conservada para tal previsión.

Más influencia sobre la marcha de los precios pueden tener las noticias, cada vez más insistentes, de importaciones de patata de consumo, tema de conversación frecuente en los medios comerciales relacionados con el exterior. Incluso ciertos periódicos extranjeros se hacen eco de ello y así puede citarse el último número de la revista alemana *Die Kartoffelbau*, que da cuenta de una operación no llegada a buen fin por la falta de patata de consumo en el Norte de Alemania, por la cual se exportarían a España 20.000 toneladas de patata de consumo Ackersegen, con unos precios muy ventajosos para los agricultores alemanes.

Las existencias en poder de agri-

cultores y almacenistas no son, al parecer muy elevadas, y por tal motivo no se haría la soldadura con la próxima cosecha con la debida exactitud, que deberá ser satisfecha con patata de importación, so pena de grandes elevaciones de precios en febrero y marzo, que sólo serían frenados por una correlativa disminución del consumo, forzosamente retraído.

En cuanto a las legumbres, hay tendencia sostenida pero con expectación ante posibles importaciones, particularmente de garbanzos de procedencia mejicana.

La patata de siembra extranjera está llegando con retraso muy superior al previsto, y la patata de siembra nacional abastece en la medida de lo posible sus habituales mercados, y decimos en la medida de lo posible porque la cosecha ha sido excepcionalmente pequeña.

Prácticamente sólo la provincia de Almería está plenamente abastecida; las restantes del litoral mediterráneo no podrán serlo hasta mediados de enero, en el supuesto de que las heladas no impidan los embarques o las aperturas de silos.

*Gerona.*—Acusada alza de precios a causa de la mayor demanda de Barcelona, donde llegan ya escasas partidas de otras provincias, la terminación de la segunda cosecha del litoral y la escasa producción de la Cerdaña, cuenca del Fresser y Camprodón.

Hoy se paga al agricultor a 2,75 pesetas kilo, lo que equivale a 3,10 pesetas kilo al mayorista y 3,40 al consumidor.

Las legumbres siguen firmes a causa de las escasas ofertas, pues los agricultores retienen en su poder apetecibles cantidades.

*Jaén.*—A principio de diciembre se pagaban en el campo a 1,75 pesetas kilo, pero a fines se ha llegado a 2,20, pues hay una activa demanda con destino principalmente a Madrid y en segundo lugar a Barcelona.

Las leguminosas tienen pocas

transacciones por escasez de existencias, aunque el mercado se halla torpe o con ligerísima tendencia al alza.

*Málaga.*—En diciembre ha alcanzado su máximo volumen la recolección de la segunda cosecha o «vitorina», y durante ella los precios al agricultor han variado desde 1,70 a 2 pesetas, y al público, de 2 a 2,40 pesetas.

La tendencia es alcista, pues el agricultor y el almacenista retienen existencias en espera de mejores precios más adelante; se calcula que un 40 por 100 de la cosecha está en poder de los agricultores, y los almacenistas hacen lo propio, incluso utilizando cámaras frigoríficas, donde conservan cantidades del orden de los 50 vagones.

Legumbres con tendencia sostenida; las judías blancas se acaban de cosechar con precios al agricultor que varían de 8,75 a 9,25 pesetas el gilo, y al público a 10 y 11 pesetas, según clases.

Los garbanzos están en poder de los comerciantes, vendiéndose al público entre 8,80 y 11 pesetas kilo, según clase y calibre.

*Orense.*—Anómalamente es la única provincia en que los precios de la patata bajaron hasta bien entrado diciembre, en que se alcanzó el mínimo de 1,80 pesetas el kilo al agricultor; ahora hay una reacción alcista hasta 2 pesetas el kilo al agricultor, pues las existencias de éstos han empezado a movilizar los comerciantes una vez que se han deshecho de las que ellos tenían acumuladas. Los precios subirán algo más hasta que desaparezca el 25 por 100 de la cosecha que se calcula aún se halla en poder de los agricultores.

La judía siguió subiendo lenta, pero continuamente, a lo largo del mes, destacándose por la subida la judía pinta; al agricultor se paga a 8,75 pesetas el kilo la blanca, y a 8,25 las blanca piñón y pinta, habiendo 0,50 de margen para precio sobre vagón-Orense.

*Valladolid.*—Queda muy poca patata en poder de los agricultores, mientras que los almacenistas retienen cantidades apreciables.

# ¡ AGRICULTOR !

---

**6** variedades  
de remolacha  
forrajera.

**35** años  
produciendo  
semillas.

ROJA GIGANTE - BARRES

AMARILLA - BARRES ROJA

BLANCA DE CUELLO VERDE

ECKENDORF AMARILLA

ECKENDORF ROJA

Exija a su proveedor habitual  
las variedades de semillas  
producidas por nosotros



**Sociedad General Azucarera de España**

# Situación de los Campos

## CEREALES Y LEGUMBRES

Contrariamente a lo que hemos leído en algunos periódicos, que se dejan llevar del buen deseo, la pasada sementera no fué una de las mejores, ni siquiera buena, ni con mucho, pues si bien es verdad que el tiempo, despejado y bonancible, no estorbó el laboreo de la tierra, ésta se encontraba, en general, tan fuera de sazón, que no permitía la labor en condiciones, teniendo que ser sembradas en seco muchas tierras en donde esto no se acostumbra. A fines de noviembre no se había concluido la sementera en diversas provincias; bastantes siembras efectuadas no nacían o lo hacían muy parsimoniosamente. Sólo lo temprano se defendía mejor, gracias a las escasas lluvias sobrevenidas. Otras parcelas habían recibido el agua estrictamente necesaria para que la semilla arrojase, pero se temía que no siguiera prosperando. Afortunadamente, el fuerte temporal de agua y nieve de los primeros días de este mes ha restablecido la normalidad, en la agricultura al menos, pues las precipitaciones han sido muy suficientes para que nazcan las parcelas, prosperen algo las pequeñas plantas y se pueda acabar de sembrar lo poco que faltaba, al propio tiempo que se dota a todo el labran-tío de un terpero «sin restricciones». Pasemos a dar algunas noticias en relación con la sementera, aunque posiblemente resultn un poco atrasadas.

Las p<sup>o</sup>vincias en donde antes se acabó la operación fueron Huelva, Palencia, Avila, Guadalajara, Ciudad Real, Zaragoza (regadío), Albacete, Murcia, Alicante, Teruel, Zamora y Cáceres.

Por el contrario, se luchó con dificultades en Cádiz, Toledo, Jaén, Zaragoza, Baleares, Tarragona, Barcelona, Lérida, Logroño, Navarra, Badajoz, Lugo, Co-ruña y Las Palmas

Aun antes de las citadas lluvias y nieves tenían buen aspecto los sembrados tempranos en Granada, Almería, Burgos, Segovia, Lugo, Orense, Avila, Salamanca, Santander, Madrid, Guadalajara, Soria, Ciudad Real, Albacete, Alicante (Denia y Pego solamente), Zaragoza, Zamora, Gerona, Valencia (regadío) y Lérida (regadío). En cambio, el nacimiento era lento y desigual en Sevilla, Málaga, Jaén, Valladolid, Toledo (salvo en las zonas de Talavera y Torrijos), Albacete (lo tardío en tierras fuertes), Valencia (secano), Zaragoza (secano), León (salvo el centeno). Baleares (en donde menos llovió), Barcelona y Badajoz.

En Huelva se sembró igual superficie de trigo que en el año actual. Inversamente, en Teruel se va a incrementar bastante el área, pues a los agricultores les ha satisfecho el sistema de los vales del trigo xcedente. En Albacete ha disminuído la extensión dedicada a la lenteja. En muchas parcelas de Alicante se han perdido las habas de verdeo por falta de riego. En Almería, por las restricciones, la disminuído la superficie dedicada a legumbres

Se alzan los rastrojos que van a llevar garbanzo en Segovia. También se alzan rastrojos en Albacete, León y Murcia.

Finalizó la recolección de judías y maíz en Cuenca, con resultados buenos y medianos, respectivamente. En Lérida los rendimientos fueron bajos en ambas producciones. En Santander, producciones desiguales en judías y mejor de las esperadas en maíz, aun sin pasar de medianas. Concluyeron totalmente las operaciones relativas a la recolección del arroz en Alicante, con resultados buenos en Pego, regulares en Dolores y malo en Los Carrizales.

## OLIVAR

Es de esperar que las lluvias y

nieves de este mes, si bien no se traducirán apenas en ventajas para la cosecha actual, sirvan para reanimar el estado del arbolado, que llegaba a preocupar, pues son varios años seguidos de pasar una sed acentuadísima, hasta el punto de que en muchos sitios llegó a temerse que se secasen los olivos. Por cierto que, precisamente en est año de depauperación, la mosca ha hecho de las suyas, por aquello de que al olivo flaco todo son moscas. El pernicioso insecto ha impedido el desarrollo del fruto, acelerando, además, su caída, y cuando llegue la molturación habrá que ver los grados de acidez, que no serán pocos.

Aún se cogía a fines de noviembre aceituna de verdeo en Avila, Guadalajara y Navarra.

Continúa la recolección de la de molino en Málaga, Alicante, Castellón, Tarragona y Huesca. Con posterioridad, ha empezado hace unos días la recogida en Huelva, Cádiz, Valencia, Baleares, Lérida y Badajoz.

Se hacían suelos por entonces en Granada, Albacete, Gerona, Jaén y Navarra.

Confirmando impresiones de partes anteriores, repetimos que la cosecha es escasa en Huelva, Cádiz, Málaga, Baleares, Alicante, Albacete, Ciudad Real, etc. Francamente mala en Salamanca, en Valderrobles, que es regular). Cuenca, Valencia, Teruel (salvo En Cáceres. Guadalajara y Toledo la producción, dentro de ser corta, presenta gran irregularidad. Así en Toledo es regular en Mora, mediana en Navahermosa, Torrijos y Talavera y mala en el resto de la provincia.

En Alava es desigual, pe<sup>o</sup> mayor que la del año pasado, y lo mismo en Almería. En Granada sólo hay algo de cosecha en regadío, en donde las lluvias han cortado la caída del fruto. En secano, los olivos están en muy malas condiciones, pues hay pocos brotes. En Jaén, donde la sequía ha sido agudísima hasta última hora, se ha seguido cayendo fruto sin desarrollar totalmente. En los olivares sin la poda. Los olivos tienen actual-cosecha se anticipan las labores, gracias a las lluvias

# Situación de la Ganadería

## FERIAS Y MERCADOS.

En Galicia se celebraron las acostumbradas ferias y mercados propias de la época del año, con normal concurrencia, excepto en Pontevedra, en que ésta escaseó. Precios sostenidos y bastantes transacciones.

Reducida concurrencia en Asturias, no obstante lo cual el número de transacciones fué bastante elevado y las cotizaciones quedaron sin variación. En Santander, abundante concurrencia de vacuno y porcino y normal en lanar y cabrío. Regular número de transacciones con precios en alza.

En Guipúzcoa, la concurrencia, normal en cabrío y asnal, fué muy abundante en lanar y escasa en vacuno y porcino. Se efectuaron bastantes transacciones con precios sostenidos. En Vizcaya se suspendieron varias ferias a causa de haber varios focos de glosopeda.

En León, transacciones más bien reducidas, sobre todo de caballar, a precios en alza para esta especie y sostenidos para las restantes. En Salamanca hubo más animación, observándose una ligera baja en el vacuno, debida a la desproporción de la oferta. En Zamora, concurrencia normal, con tendencia alcista para el porcino.

En Avila, gran concurrencia de caballar y lanar, con elevado número de transacciones. Precios en alza en general, excepto en porcino de cría. En Burgos, concurrencia más bien escasa, y numerosas operaciones a precios sostenidos. En Logroño tampoco hubo mucha animación en ferias y mercados, a precios elevados y sostenidos para todas las especies. En Palencia, concurrencia normal en vacuno, caprino y porcino y abundante en caballar.

En Navarra, se caracterizaron las ferias celebradas por una buena concurrencia de vacuno, lanar y caballar. En la feria de Tudela esta última especie fué muy abundante. En Teruel, normal concurrencia de vacuno y equino y escasa de lanar y cabrío.

En todos los mercados catalanes la concurrencia fué escasa. Los precios se mostraron en alza para vacuno, lanar y caballar en Tarragona; sostenidos en Lérida; en alza para bueyes y novillos en Gerona, y con subida general (excepto caballar) en Barcelona.

En Ciudad Real, los mercados estuvieron más bien desanimados y sin transacciones y a precios en alza, para el porcino. En cambio, en Cuenca, las cotizaciones permanecen sostenidas, efectuándose pocas operaciones y éstas fueron numerosas en Guadalajara.

## PASTOS Y FORRAJES.

En Huelva no son muy abundante los pastos, por falta de lluvia; la montanera es mediana. Otro tanto puede decirse de Cádiz. En Almería continúan los pastos y dehesas en la misma situación que el pasado mes. En Granada y Jaén también hay muy poca hierba.

En Murcia, la ganadería se desenvuelve en favorables condiciones. En Alicante, por el contrario, los pastos ofrecen mediano aspecto, igual que en Castellón.

En Lérida y en la parte de la montaña el ganado tiene buena otoñada. En el resto de la provincia se dió medio corte a la alfalfa. En Aragón, poca abundancia de hierba. En cambio, en Logroño, mejoraron las praderas en la zona de la sierra. También ha cambiado a mejor el aspecto de los pastos en Navarra.

En Vizcaya, el nabo forrajero se presenta espléndido, igual que en Guipúzcoa, provincia esta última en la que fué mediana la cosecha de remolacha forrajera. En la zona baja de Santander el pasto es abundante, pero no en la alta, en donde la sequía impidió la brotación de la hierba.

En Galicia es exuberante el aspecto de los prados y prosigue la recolección del nabo forrajero. Debido a las lluvias caídas mejoró mucho la situación en León. Escasean los pastos en Burgos y Salamanca. Mala montanera en Avila.

En Soria está perdiendo peso el ganado.

Mejoraron los pastos en Madrid y Cuenca. En cambio, en Ciudad Real, la brotación fué escasa. En Extremadura las últimas precipitaciones mejoraron algo los pastos; la montanera es mediana, pues ha caído mucho fruto sin madurar.

## Movimiento de personal

### INGENIEROS AGRONOMOS

*Ascensos.*—A Ingeniero Jefe de 1.ª clase, don Rafael Font de Mora Llorens, que está y continúa en situación de supernumerario en activo, por lo que asciende en efectivo don Fernando Silvela Tordesillas; a Ingeniero Jefe de 2.ª clase, don Manuel González Montes.

*Reingresos.*—Don Ramón Peña recibió.

*Supernumerario en activo.*—Don José María Gerona Almech, don Alvaro Sierra Carré, don Gabriel Baquero de la Cruz y don Antonio Esteban Fernández.

*Reincorporación al servicio activo del Estado.*—Por Orden de 7 de diciembre del corriente año fué readmitido al servicio activo del Estado el Ingeniero Agrónomo don Manuel González de Castejón y Entrala.

### PERITOS AGRICOLAS

*Ascensos.*—A Superior de 1.ª clase, don Mariano Sánchez-Gabriel Olmedo; a Superior de 2.ª clase, don Santiago Fraile Bejarano y don Agustín Navarro Carpena; a Mayor de 1.ª clase, don Arescio Ramos González, don Godofredo Fernández Núñez; Supernumerario en activo, don Francisco Morán Lobato, también en situación de Supernumerario en activo, y don Isidoro Cabezedo Elices; a Mayor de 2.ª clase, don Joaquín Agustín Barreira Ruiz, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, y don Pedro Fernández Navarro; a Mayor de 3.ª, don Vicente Gallardo Orantos, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, y don Joaquín Latorre Navarro; a Perito 1.º, don Joaquín Antonio Barrio de Vega, que está y continúa en situación de Supernumerario en activo, y don Bernardo Boluda Mateo; a Perito 2.º, don José María Negueruela Zabaleta, e ingresan en el Cuerpo como Peritos terceros, don José María Palencia Rodríguez y don Fernando García García.

# LEGISLACION DE INTERES

## REALIZACION DE BARBECHOS EN LA CAMPAÑA 1950-51

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de diciembre de 1950 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

«Primero. Todos los agricultores, cultivadores de cereales panificables, vienen obligados a realizar las labores de barbecho, con destino a siembras de trigo y centeno en el otoño de 1951, en iguales extensiones, como mínimo, y durante los mismos plazos que les fueron fijados en el pasado año y en el anterior, en cumplimiento de la Orden de este Ministerio de fecha 23 de octubre de 1948 (*Boletín Oficial del Estado* del 28), con el fin de que se encuentren preparadas para las siembras de cereales panificables.

En momento oportuno se fijarán las superficies mínimas obligatorias de siembras de trigo y centeno que sobre aquellos barbechos han de cultivarse.

Independientemente se realizarán los restantes barbechos destinados a los demás cereales de otoño, sean o no sembrados, y en época oportuna se fijarán, si es preciso, las superficies mínimas de siembras de otros cereales y leguminosas.

Segundo. El incumplimiento de lo dispuesto será sancionado con arreglo a lo prevenido en la citada Ley, y de acuerdo con lo dispuesto en los puntos 10 y 11 de la Orden de este Ministerio de 23 de octubre de 1948.

Tercero. La Dirección General de Agricultura tomará las medidas convenientes para el más exacto cumplimiento de lo que se dispone.

Madrid, 12 de diciembre de 1950.—*Rein.*»

grasas industriales y jabones durante el bienio 1950-1952. («B. O.» del 3 y 4 de diciembre de 1950.)

### Fincas de interés social.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de noviembre de 1950, por la que se regula lo relativo al pago de las obras a efectuar en las fincas «La Rinconada», «Vega Gorda», «Los Berceales» y «Soto de Dehesa Nueva». («B. O.» del 4 de diciembre de 1950.)

### Movilización de los sobrantes de cebada, avena y salvado.

Administración Central.—Circular número 746 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 27 de noviembre de 1950, por la que se dan normas para la movilización de los sobrantes de cebada y avena y del salvado y restos de limpia del trigo excedente. («B. O.» del 5 de diciembre de 1950.)

### Entrega de avellana.

Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, fecha 7 de diciembre de 1950, por la que se señala la obligación de entrega de almendra por los productores y fijando plazo para la misma. («B. O.» del 8 de diciembre de 1950.)

### Fijación de precio de la almendra y la avellana.

Administración Central.—Circular número 28 de la Comisión para el Comercio de la Almendra y la Avellana, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industrias y Comercio, por la que se fijan los precios de dichos productos durante el año 1951. («B. O.» del 10 de diciembre de 1950.)

### Obras de puesta en riego.

Orden conjunta de los Ministerios de Obras Públicas y Agricultura, fecha 4 de diciembre de 1950, por la que se aprueba el plan de obras de puesta en riego y colonización de los terrenos cedidos por el Estado al Instituto Nacional de Colonización en la margen derecha del Delta del Ebro. («B. O.» del 11 de diciembre de 1950.)

### Envasado de tomas para la exportación.

Administración Central.—Circular número 26 del Servicio de la Madera, dependiente de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, por la que se dictan los precios máximos para el tablero destinado a la elaboración de cestos para el envasado de tomates con destino a la exportación. («B. O.» del 11 de diciembre de 1950.)

## Extracto del

# BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

### Clasificación de Vías Pecuarias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de noviembre de 1950, por la que se aprueba el expediente de clasificación de las Vías Pecuarias existentes en el término municipal de Aldeanueva de la Vera (Cáceres). («B. O.» del 20 de noviembre de 1950.)

### Precio del esparto.

Administración Central.—Resolución conjunta de las Secretarías Generales Técnicas de los Ministerios de Agricultura e Industria y Comercio, por las que se fijan los precios para los espartos de usos industriales cocidos y sin picar. («B. O.» del 20 de noviembre de 1950.)

### Entidades Colaboradoras del Ministerio de Agricultura.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de noviembre de 1950, por la que se concede el título de Entidad Colaboradora de este Ministerio a las Sociedades que se mencionan. («B. O.» del 30 de noviembre de 1950.)

### Clasificación de Vías Pecuarias.

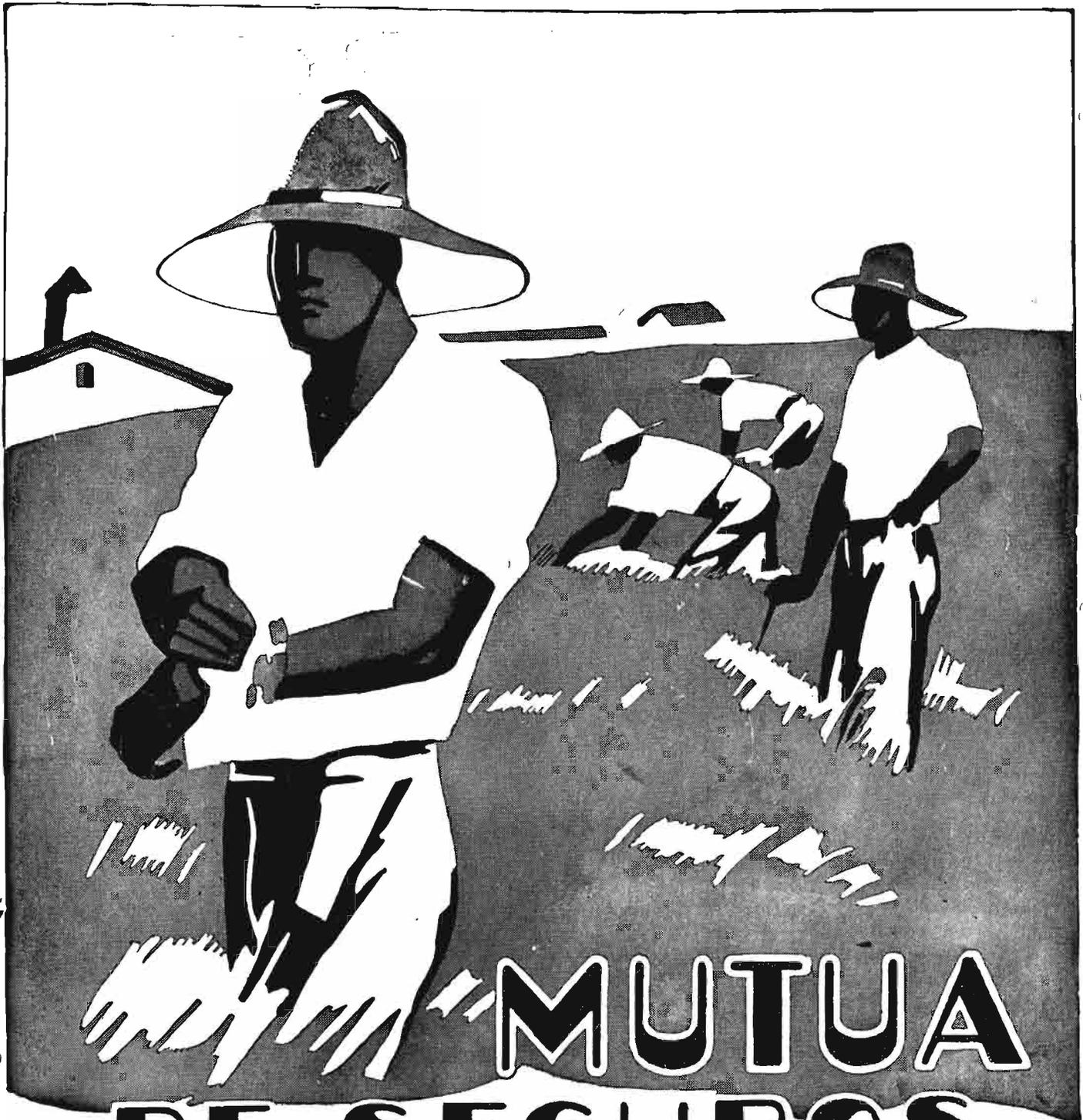
Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 18 de noviembre de 1950, por la que se aprueba la clasificación de las Vías Pecuarias existentes en el término municipal de Granja de Torrehermosa (Badajoz). («B. O.» del 2 de diciembre de 1950.)

### Explotaciones agrícolas en los territorios del Africa Occidental Española.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 27 de noviembre de 1950, por la que se regula la constitución y funcionamiento de las empresas para explotaciones agrícolas, industriales y comerciales en los territorios del Africa Occidental Española. («B. O.» del 3 de diciembre de 1950.)

### Regulación de aceites, grasas y jabones durante el período 1950-1952.

Administración Central.—Circular número 761 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 31 de octubre de 1950, por la que se dan normas regulando los aceites de oliva.



# MUTUA DE SEGUROS AGRICOLAS

M. A. P. F. R. E.

Avenida de Calvo Sotelo, 25. - MADRID

Teléfonos: 240193 - 94 y 95

SEGUROS }  
ACCIDENTES DEL TRABAJO  
INDIVIDUAL DE ACCIDENTES  
INCENDIOS: EDIFICIOS, COSECHAS, ETC.  
ROBO-PEDRISCO-GANADO  
OBLIGATORIO DE ENFERMEDAD

# Consultas

## Interpretación de legislación laboral

### Un suscriptor antiguo.

*Deseo que me resuelvan ustedes diferentes dudas en relación con mis obreros, según explico a continuación:*

*El último párrafo del art. 9.º del Decreto de 25 de enero de 1941 dice: «También se considerarán comprendidas en el mismo apartado (e) del art. 4.º de la Ley de 13 de julio de 1940 las labores agrícolas de cualquier clase cuando accidentes naturales, como lluvias, nieves, etc., hayan hecho forzoso el descanso en otro día de la semana. En este caso, darán cuenta a la Inspección de Trabajo, la cual comprobará la exactitud de las alegaciones, para sancionar, en su caso, las falsedades observadas.»*

*Preguntas que se formulan:*

*¿Está vigente el párrafo citado?*

*¿Se comete infracción a la reglamentación laboral si no se da cuenta a la Inspección del Trabajo cada vez que esto suceda?*

*Finca situada a 17 kilómetros de la población más próxima, con obreros fijos en labores agrícolas:*

*¿Es posible trabajar una fiesta sí y otra no y descansar en aquella que no se trabaja, junto con el día anterior o posterior?*

*El art. 21 de la Reglamentación Provincial del Trabajo Agrícola de Toledo (O. 8 de abril de 1948) fija para los trabajos de siembra y recolección jornada de ocho a doce horas. Se trata de obreros fijos:*

*¿Hay que pagar las que excedan de ocho como extraordinarias o compensarlas con disminución de jornada en otros tiempos, con horas perdidas por inclemencias del tiempo...?*

*¿Igual se procederá (el caso es inverso) con las siete horas fijadas para diciembre, enero y febrero en las labores del campo en el mismo artículo respecto de la de ocho horas?*

*Obreros fijos en una explotación agrícola:*

*¿Ha de abonárseles doble el domingo de sementera o recolección que se trabaje o tenerse en cuenta para compensación con días perdidos voluntariamente o por lluvias?*

*Explotación agrícola con seis yuntas de mulas, lo que presupone seis gañanes fijos. Según costumbre, alternan en el cuidado del ganado durante la noche y días festivos, quedándose dos*

*cuando les corresponde; duermen en la cuadra y durante la noche apiensan el ganado, para lo que se levantan durante ella dos o tres veces; en los días festivos se da al ganado tres piensos de día y a estas horas acuden los que les corresponde hacerlo:*

*¿Jornada de trabajo campo + tiempo apiensar ganado = ocho horas, o jornada de trabajo campo = ocho horas?*

*¿Puede contratarse con los gañanes la obligación de cuidar el ganado como un servicio prestado fuera de su jornada de trabajo e independientemente de su contrato de trabajo?*

*Obreros fijos, gañanes, en una explotación agrícola a 17 kilómetros de la población más cercana:*

*¿Pueden transportar leña el domingo, ir por agua para las necesidades de la casa o sustituir a algún pastor, que esté descansando, en el cuidado del ganado de la finca? ¿Hay que pagar doble este domingo o tenerle en cuenta para compensación con otros días que pierda, a pesar de cada dos fiestas darle una y el día anterior o posterior de descanso?*

*Obreros fijos en una explotación agrícola:*

*¿Puede descontárseles de los siete días de vacaciones anuales los días no trabajados por causas imputables al trabajador y que no sean las que señala el art. 37 de la Reglamentación Provincial del Trabajo Agrícola para Toledo?*

*Contratos de obreros agrícolas fijos:*

*¿Es legal convenir entre obrero y patrono que las gratificaciones de Navidad y 18 de julio, en lugar de cobrarlas el obrero en las fechas citadas, se distribuya su importe entre los 365 días del año y al cobrar sus haberes mensual o quincenalmente lo haga también de las gratificaciones en la parte que a dicho tiempo corresponde?*

Vamos a procurar contestar las diversas preguntas contenidas en la anterior consulta, advirtiendo que algunas de ellas están íntimamente relacionadas entre sí y que, por lo tanto, su respuesta, como más adelante se verá, es parecida para algunos casos.

*Consulta primera.*—Está vigente el párrafo del artículo 9.º del Decreto de 25 de enero de 1941. Ahora bien, tal vez en la práctica no sea corriente comunicar a la Inspección del Trabajo los puntos de la consulta, y se estima que no es defecto del patrono el no hacerlo, siempre que en el caso de una inspección pueda aportar alguna prueba de cualquier cla-

se en justificación de su actuación, que entonces habrá podido tener un defecto de forma, pero no de fondo, y como tal, sin importancia.

*Consulta segunda.*—Desde luego, es posible trabajar una fiesta sí y otra no, concediendo los descansos que la Reglamentación y la legislación de la jornada dominical imponen.

*Consulta tercera.*—Como, según el art. 24 de la Ley de Jornada máxima legal de 9 de septiembre de 1931, los trabajos agrícolas tienen una especial consideración, entendemos que no hay que pagar las horas extraordinarias, porque ya en los trabajos de ganancia están incluidas las horas de una jornada más duradera que en la industria, siempre que entre una y otra se conceda un descanso de 10 horas.

*Consulta cuarta.*—Hemos de referirnos también al artículo 24 de la Ley de 9 de septiembre de 1931, para indicar a nuestro consultante que nuestro criterio es que, siempre que se concedan los descansos obligatorios, no es obligación del patrono la de abonarle el domingo de sementera o recolección.

*Consulta quinta.*—Por la misma disposición del artículo 24 de la citada Ley, entendemos que los trabajos a que se refiere en su consulta están comprendidos dentro de la jornada obligatoria del gañán u obrero del campo y que los trabajos a que se refiere en este punto son inherentes a las labores de tales productores.

*Consulta sexta.*—Ignoramos si la Reglamentación de Trabajo de la provincia dispondrá algo especial; pero como sus preceptos no pueden ir en contra de los preceptos generales del Seguro de Enfermedad, es obligación del patrono el abonar los jornales de los primeros días de la enfermedad antes de que la baja tenga estado oficial, es decir, los cinco días que en la consulta cita.

*Consulta séptima.*—Los trabajos que figuran en esta consulta entendemos también que son inherentes a las funciones del gañán, punto ya contestado en otro número anterior.

*Consulta octava.*—El importe de las vacaciones anuales ha de ser satisfecho sin que se tenga en cuenta si se ha trabajado o no; y si el no haber trabajado son causas imputables al trabajador, medios tiene el patrono, señalados en la legislación laboral, para haberle formado el correspondiente expediente, que puede incoarse en caso de reincidencia o falta grave, dando motivo al despido.

*Consulta novena.*—No existe precepto alguno que prohíba que las gratificaciones de Navidad y 18 de julio se puedan prorratear entre las distintas percepciones de los diferentes meses del año; pero entendemos que es conveniente, y así lo aconsejamos, hacerlo en las épocas en que la legislación vigente lo determina.

Alfonso Esteban  
Abogado

2.799

## Productos enológicos recomendables

Don Antonio Gregorio. Jumilla (Murcia).

*Les agradeceré me indiquen qué productos enológicos han de emplearse en la elaboración*

*de los mostos tintos y claros que garanticen su perfecta fermentación y conservación, tanto en cuanto respecta al pisado o prensado de las uvas como a su envase en toneles o conos.*

Los productos enológicos más aconsejables son los productos puros, permitidos por la legislación vigente y recomendados por los mejores enólogos. Estos productos son:

Para la sulfitación de los mostos, el sulfuroso líquido o, en su lugar, el metabisulfito potásico.

Para el azufrado de la cubería, las pajuelas o azufrines de buena calidad (buen azufre, puro, y alma de mecha de algodón y no de telas o de papel).

Para la corrección de la acidez de los mostos (probablemente necesaria, muchos años, en esa comarca, y conveniente casi siempre), el ácido tártrico y el ácido cítrico.

Casi nunca, en la elaboración de vendimias sanas, es aconsejable utilizar el fosfato amónico, para estimular el desarrollo de las levaduras; la adición de tanino (buen tanino al alcohol) es más bien una corrección eventual, no corriente, y que no debe hacerse a los mostos, sino a los vinos hechos, cuando conviene.

Los productos enológicos, en mezclas, que con diversos nombres se venden por las casas comerciales, pueden, a veces, dar buenos resultados *si están compuestos de la sustancias, permitidas por la ley, que acabamos de enumerar*, pero preferimos siempre el uso de los productos puros, que se emplean (uno o varios) en las proporciones adecuadas a cada caso y no en las que el comerciante las mezcló. Además, casi siempre resulta más económico el empleo de los productos puros que el de las mezclas comerciales.

No es posible, en los límites de una consulta, el detallar las dosis y los modos de empleo de cada uno de los productos enológicos recomendables. Haría falta para ello escribir muchas cuartillas, pues para hacer buenos vinos de diferentes tipos *no hay recetas fijas*. Los mostos no son iguales siempre, y, según los años, son más o menos dulces, más o menos ricos en ácidos..., etc. Las temperaturas del ambiente y de las bodegas no son tampoco las mismas siempre, y en cada caso hay que saber formar criterio acerca de lo que debe hacerse.

Aconsejamos al señor consultante que lea con atención algún buen libro práctico sobre la vinificación *en España*, pues no todo lo que se dice en obras extranjeras es aplicable a nuestra Patria.

Juan Marcilla (†)  
Ingeniero agrónomo

2.800

## Cría de lombrices de tierra

Don Jesús Losada, La Rúa (Orense).

*No sé si fué en la revista AGRICULTURA, o bien en una hoja divulgadora de hace tiempo, no recuerdo bien, ni en qué fecha, leí la forma de criar lombrices de tierra con destino al cebo para pescar.*

Examinadas con todo detenimiento las publicaciones de las hojas divulgadoras que edita el Ministerio de Agricultura (Servicio de Capacitación y Propaganda), así como el fichero que el mismo posee, no se ha encontrado orientación alguna relacionada con la materia que interesa a nuestro consultante.

Igualmente se han revisado las colecciones completas de la revista AGRICULTURA, y únicamente en el tomo correspondiente al año 1932, página 368, consulta número 519, en la que doña Mercedes Quesada, de Ponferrada (León), deseaba saber si existía algún cebo especial para buscar truchas y anguilas, que le prefieran estos pescados al cebo corriente de gusanos, nuestro ilustre compañero don Antonio Lleó, en resumen (en lo que afecta a la consulta relacionada), manifestaba :

**Trucha.** — Aparejo gusana, pez natural, devón y mosca. Describe los sistema y forma y momento de empleo; con aguas turbias, con positivo provecho emplear otro sistema, que es de gusana, y conviene señalar que los mejores gusanos, a estos efectos, son los de tamaño mediano y de color rojizo, y también que conviene cogerlos por lo menos un día antes al que han de utilizarse.

**Anguila.**—Mejor cebo los gusanos, según los pescadores prácticos; como especie muy voraz, se usan toda clase de cebos, carnes, pescados, desperdicios de mataderos; pesca con gusana para anguilas jóvenes; las mayores, con artefactos especiales. La *molina*, madeja de lombrices formando rosario en un hilo de seda.

Se pueden ampliar y completar los datos que a continuación exponemos en las obras de *La pesca y los peces de agua dulce*, de R. Villatte des Prugnes—Enciclopedia Agrícola—, y la *Piscicultura*, de G. Guenaux, de la misma enciclopedia.

El gusano o lombriz anillada, cuyo cuerpo está formado de anillos alternativamente rojos y amarillos y cuya longitud no pasa de ocho centímetros, se encuentra en el estiércol del caballo y detritus vegetales no muy profundamente; es un excelente cebo.

La lombriz de tierra, que puede llegar a 30 ó 40 centímetros, se encuentra en los campos y jardines después de las lluvias de verano u otoño; es empleada para peces de mayor tamaño, pero tiene el inconveniente de morir rápidamente.

El gusano amarillo, de cinco a siete centímetros longitud, duro y de un tinte amarillo verdoso, se encuentra en tierras fuertes que no han sido removidas desde hace tiempo.

La lombriz roja, que no pasa de diez centímetros, existe en el mantillo, se emplea para la pesca de fondo y tiene la ventaja de vivir largo tiempo en el agua.

Los salmónidos, así como todas las especies de peces, son ávidos de larvas de insectos; los de moscas son muy convenientes a las truchas pequeñas; el modo de obtener estos gusanos consiste en colocar en un pequeño foso una capa de restos de carne de 20 a 25 centímetros de espesor, que se cubre con paja, porque las moscas buscan la sombra para poner y sus larvas no se desarrollan bien sino en la oscuridad. En la citada obra de *Piscicultura*, de G. Gue-

INSECTICIDA AGRICOLA

**VOLCK**

MARCA REGISTRADA

EL MEJOR

Insecticida de contacto a base de emulsión de aceite mineral

**TRATAMIENTO INVERNAL (4 %)**

En toda clase de árboles frutales asegura más fruta y de mejor calidad al destruir las larvas invernales y al ser un eficazísimo ovicida.

**TRATAMIENTO DE VERANO (2 %)**

Extermina todas las cochinillas de los frutales. Indicado especialmente para Naranja, Olivo, e Higuera.

Pulverizando con máquinas a presión **JOHN BEAN** se obtiene la pulverización perfecta y el resultado óptimo.

ECONOMICO  
INOFENSIVO A LAS PLANTAS  
NO PERJUDICA AL OPERADOR

**MACAYA Y C.<sup>IA</sup>, S. L.**

**BARCELONA.** - Vía Layetana, 23

**MADRID.** - Los Madrazo, 22

**VALENCIA.** - Paz, 28

**SEVILLA.** - Oriente, 18

**MALAGA.** - Tomás Heredia, 24

**GIJON.** - Jovellanos, 5.

# ¡POR FIN

PODEMOS DISPONER DE UN PRODUCTO DE GARANTIA!



Se acabaron las dudas sobre si el aceite que Vd. da a su ganado tiene o no las vitaminas "A" y "D" que sus animales necesitan tanto.

EXIJA SIEMPRE LA GARANTIA DE NUESTRA MARCA

# AVEMINA

## ACEITE CONCENTRADO DE HIGADO DE BACALAO

• MAS VITAMINAS CON MENOS DINERO •

PREPARADO POR:

### A.J. CRUZ Y CÍA. S. ENC.

Primeros preparadores de vitamina "A" y "D" en España

APARTADO, 89 - PALENCIA

Registro D. G. Ganadería N.º

SE DESEAN REPRESENTANTES Y VIAJANTES PARA TODA ESPAÑA

naux, se describen éste y otros sistemas de gusaneras, que puede utilizar nuestro consultante al objeto perseguido por el mismo.

2.801

Juan Farias  
Ingeniero de Montes.

## Maquinaria para aceites

E. Cifre, Alaró (Mallorca).

*Les ruego que con la máxima urgencia tengan la amabilidad de remitirme relación de casas suministradoras de maquinaria para la fabricación de aceites, en especial batidoras, por ser asunto que me interesa muchísimo.*

De las casas que conocemos podemos darle la siguiente relación:

Maquinaria general. *En Alcoy:*

Aznar, Rode y Albero.—Plaza Gonzalo Cantó, 2. Boronat.—Avenida del General Mola, 25.

Castañer Hermanos.—Onofre Jordá, 16.

La Maquinista Alcoyana.

Rodas Hermanos.

Monllor y González; y

Seguí y Compañía.

*En Barcelona:*

Escolá.—Pedro IV, 241.

Feliu.—Consejo de Ciento, 225.

Juan Planas.—Princesa, 53.

Viuda de Salvatello.—Bolsa, 19; y

Talleres Colomina.—Gavá, 91.

*En Córdoba:*

Luis Alvarez.—Obispo Pérez Muñoz, 30.

Fundición Alba.—Avenida del Obispo Pérez Muñoz, 19 a 23.

La Cordobesa.—Medina Zahara, 8.

García Márquez.—Campo de San Antón, 13.

Félix Martínez.—Avenida del Obispo Pérez Muñoz, 17.

*En Linares (Jaén):*

Sociedad Española de Construcciones Metálicas.—Burell, 19 y 21.

2.802

José María de Soroa  
Ingeniero agrónomo

## Grave enfermedad de las abejas

Un suscriptor madrileño.

*Ruego a ustedes me digan, a la vista de los panales adjuntos, si la enfermedad que tengo en mis colmenas es la «Loque» y, en su caso, remedio que puedo poner en práctica.*

Mediante el examen de laboratorio se ha podido aislar e identificar al bacilo larvae, agente causal de la enfermedad denominada «Loque americana o viscosa», es decir, la enfermedad que usted sospechaba.

Las medidas que hay que tomar para evitar la difusión y combatirla son las siguientes:

Denunciar al Inspector municipal veterinario de la localidad la existencia de la «Loque»; declararla oficialmente, para general conocimiento del resto de apicultores de la circunscripción; aislar las colmenas enfermas, reduciendo en lo posible la entrada de las abejas para evitar el «pillaje»; inmovilización del material apícola infectado, así como los productos del mismo; prohibición rigurosa de la circulación de abejas, así como sus productos, si no van acompañados de la correspondiente guía que acredite su estado sanitario y que proceden de lugares indemnes; tratamiento de las colmenas infectadas.

Este último punto es el más difícil de todos, por lo molesto de llevar a la práctica en muchas ocasiones y porque los resultados no son siempre lo eficaces que debieran.

Son muchísimos los métodos propuestos para tal fin, pero creemos, dada la enorme resistencia a los desinfectantes ordinarios del bacilo y muchísimo más sus esporos, que el mejor de todos es el de Villancour, que consiste en matar a las abejas atacadas dentro de la colmena con un veneno cualquiera, por ejemplo, el sulfuro de carbono, y una vez muertas, fundir los panales en recipientes que los cubran perfectamente, con agua hirviendo. La cera fundida puede ser aprovechada; los bastidores de madera, tras de algunos minutos en el agua hirviendo, quedan completamente esterilizados, pudiendo igualmente aprovecharse nuevamente. Los objetos metálicos del colmenar que se consideren infectados, para ser utilizados de nuevo deberán flamearse cuidadosamente.

Si las colmenas infectadas fueran las más deterioradas o usted lo prefiriera, se puede hacer también una radical esterilización quemándolas totalmente con todos sus útiles.

2.803

Félix Talegón Heras  
Del Cuerpo Nacional Veterinario

## Lucha contra la mosca del olivo

F. Francisco Martínez, Benicarló (Castellón).

*Poseo unas 30 hectáreas de olivar en muy buen estado por oportunas labores y poda, pero muy perjudicado con el ataque de la mosca. Como se trata de variedades primerizas, en la actualidad aparece casi todo el fruto agusanado y en gran parte caído. Hablé con dos Ingenieros agrónomos en distintas ocasiones, y mientras uno opinaba emplear los medios técnicos de lucha, otro era decidido defensor de que por estar mi finca compuesta de pequeñas parcelas de tres hectáreas (resultado de absurdas divisiones hereditarias), intercaladas en otras ajenas, el gasto y la molestia no se verían compensados por el eventual beneficio. ¿Camino a seguir? Es una verdadera lástima que el Ministerio de Agricultura, que con tan poderosos y competentes medios cuenta, no se decida a salvar, por encima de todo, esa importantísima cosecha de aceite imponiendo total y coactivamente la más moderna lucha antidácica y evitando que la de-*

*sidia e incuria de la generalidad de los olivicultores hayamos de sufrirla los que tenemos empeño en progresar.*

Tratar contra la mosca pequeñas parcelas dispersas en una masa de olivar no defendida es ciertamente poco recomendable, pues el éxito sería siempre dudoso y, a lo sumo, parcial, sin lograrse toda la eficacia debida. Pero la legislación vigente permite llegar a establecer campañas por pagos o términos, y prueba de ello es que en la vecina provincia de Tarragona se han tratado este año contra la mosca la importante cifra de 430.000 olivos; en algún caso, organizada la lucha por las mismas Hermandades, bajo la dirección y consejo técnico de la Jefatura Agronómica.

Mas para poder efectuar esa labor precisa contar con una general aquiescencia o buena voluntad de los olivicultores, que deben ser los primeros interesados. Cuando la coacción ha de imponerse a todos, o a la gran mayoría, no hay posibilidad de éxito, y tampoco puede pensarse en que el Estado actúe como empresario universal, pues no puede ser éste su papel; su misión ha de ser de orientación, enseñanza, demostración, ensayo y estímulo o ayuda accidental o limitada, como medio de llevar al conocimiento de la eficacia y conveniencia de un método, pero de ahí no puede pasar.

Miguel Benlloch  
Ingeniero agrónomo

2.803

## Examen de contratos

H. I. de 12 E.

*Recibida que fué a su tiempo la contestación a mi consulta, y viendo por ella que no se podía dictaminar de una manera concreta, por la falta de los contratos respectivos, me es grato adjuntarle a usted los referidos contratos, rogándole que lo antes posible me contesten, en el sentido afirmativo o negativo, de si puedo disponer de las referidas huertas y, en el caso de que sean protegidas, la fecha en que ambos arrendatarios me dejarán libres las correspondientes huertas.*

Como ampliación a los datos que nos facilitaron anteriormente, con arreglo a los cuales redactamos nuestra consulta aludida, nos remite ahora el consultante los dos contratos de arrendamiento a que se contraía aquélla; pero como en los contratos no puede aparecer, lógicamente, si los arrendatarios son o no cultivadores directos y personales, y este dato no se nos facilita tampoco ahora, nos encontramos ante análoga falta de conocimiento de las circunstancias de hecho para poder contestar de la manera concreta que el consultante desea.

En la anterior consulta especificábamos las circunstancias y condiciones que han de tenerse en cuenta para la calificación de un arrendatario como cultivador directo y personal, y a ellas nos atenemos.

Cada contrato de arrendamiento es independiente

del otro, pues cada arrendatario tiene suscrito un contrato distinto. Pero el objeto del contrato es, al parecer, el mismo, puesto que en ambos se trata de la misma huerta, que se describe exactamente igual en ambos documentos y con la misma superficie o cabida. Los contratos son de la misma fecha y por el mismo plazo de duración.

Es decir, que tampoco, a la vista de los mismos, podemos averiguar si cada uno de los arrendatarios viene cultivando siempre la misma parte fija y determinada de la finca o cultivan ambos solidaria o colectivamente la totalidad de la finca.

Por otro lado, también pudiera suceder que los contratos fueran independientes totalmente, porque las fincas arrendadas en ellos fuesen dos trozos distintos, aunque de idéntica extensión superficial, de otra finca mayor, si bien ignoramos si ello será posible, ya que en la primera consulta se decía que la finca tenía seis hectáreas y en los contratos se habla de fanegas y desconocemos la equivalencia de ambas medidas en el término municipal donde está sita la finca.

Para poder aplicar el derecho a determinados hechos fácil es comprender que la exposición de éstos ha de ser exacta y completa. Por eso, y ante el desconocimiento de todas las circunstancias que concurren en el caso, al contestar a la consulta precedente, estudiamos las posibilidades o supuestos que podrían darse para que el consultante pudiera determinar en cuál de aquellos supuestos se encuentra.

Javier Martín Artajo  
Abogado

2.804

## Tractores en venta libre

J. García Gutiérrez, Luanco (Asturias).

*Me interesa conocer las marcas de tractores, con potencia inferior a 25 CV. a la polea, que se pueden adquirir libremente en el mercado nacional, sin necesidad de permiso de importación, así como las direcciones de las casas encargadas de su venta.*

Los datos que el consultante interesa son los siguientes:

David Brown, 25 CV. gasolina, que lo vende Finanzauto, S. A. (plaza de las Cortes, 8, Madrid).

Ferguson, 20 CV. gasolina, que lo vende Carlos de Salamanca, S. A. (avenida de José Antonio, 61, Madrid).

T. E. S. A., 15-20 CV. gasolina, nacional, que lo vende Tractores Españoles, S. A. (Verneda, 61, Barcelona).

T. A. M. S. A., 15-20 CV. gasolina, nacional, que lo vende T. A. M. S. A., Tractores Agrícolas Mecánicas, Las Arenas (Vizcaya).

Tedelasa, 24-36 CV. gas-oil, nacional, con motor Dorman Ricardo, que lo vende Talleres Astillero, Sociedad Anónima, Astillero (Santander).

Salvador Font Toledo  
Perito agrícola del Estado

2.805

# LIBROS Y REVISTAS

## BIBLIOGRAFIA



### PUBLICACIONES CON MOTIVO DEL XIII CONGRESO INTERNACIONAL OLEÍCOLA.

Con motivo del XIII Congreso Internacional de Oleicultura se han editado numerosas publicaciones, tanto por parte de la Comisión organizadora de dicho Congreso como del Sindicato Vertical del Olivo y numerosos especialistas. Además de los boletines extraordinarios aparecidos con motivo de este

Congreso, citaremos, entre otras, las siguientes obras :

*El costo de los productos del olivar y sus industrias derivadas*, por Luis Patac de las Traviesas.

*Charlemos sobre aceite de oliva*, por Manuel Sagra.

*Notas de patología olivarera en 1943-1944*, por Miguel Benlloch.

*La técnica estadística en la oleicultura*, por el Sindicato Vertical del Olivo.

*Contribución al estudio sobre la variación de la riqueza en aceite y aceitunas*, por Alfonso de Grado.

*El "repillo", "vivillo" o caída de las hojas*, por Miguel Benlloch.

*La coyuntura general de las grasas y aceites en los diferentes países del mundo*, por el Sindicato Vertical del Olivo.

*Estudios preliminares sobre extracción de aceite de oliva*, por J. Miguel Ortega y Faustino Andrés.

*Observaciones sobre algunas enfermedades del olivo*, por Miguel Benlloch.

*Estudio sobre experimentación en el olivo*, por J. Miguel Ortega Nieto.

*El aceite de oliva, moneda mediterránea*, por Juan de Arespacochaga.

*Olivo de semillas. Sus posibilidades en la obtención de variedades selectas*, por J. Miguel Ortega Nieto.

*El olivo a través de las letras españolas*, por Miguel Herrero García.

*Duración del poder atrayente que sobre la mosca del olivo ejercen las soluciones de fosfato amónico*, por Federico Gómez Clemente y Martín Bellod.

*Avance de una bibliografía oleícola*, por el Sindicato Vertical del Olivo.

*Estudio preliminar sobre la variabilidad de las características industriales de la aceituna*, por J. Miguel Ortega Nieto, etc.



### PLAN AGRÍCOLA DE GALICIA :

Servicio de Mejora de la Explotación Lechera.—*Registro lechero en el ganado rojo de Galicia*.—Boletín divulgador número 4.—Julio 1950.

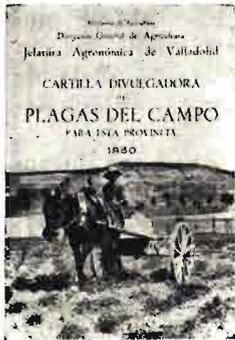
Durante el año 1949 ha continuado el Servicio de Mejora Lechera del Plan Agrícola de Galicia la organización del Registro Lechero.

Muchos animales que durante la primera lactación que se comprobó dieron un rendimiento excelente, apenas llegaron a uno mediano en la segunda lactación comprobada. Más que de origen genético, esto es probablemente un signo revelador del deficiente régimen alimenticio a que están sometidos dichos animales. Es indudable que las diferencias de edad, época de parto, período seco, nueva gestación, etc., influyen en el rendimiento y le hacen variar de una lactación a otra; pero variaciones tan grandes como las comprobadas no pueden ser atribuidas más que al esfuerzo productivo que el animal hace durante una lactación, y que al no ser compensado convenientemente por la alimentación da lugar a que la vaca llegue a la lactación siguiente en francas condiciones de inferioridad física y se produzcan esos «altibajos» de una lactación a otra, que no son más que el descanso que forzosamente se toma la naturaleza para ponerse en condiciones de volver a resistir un nuevo esfuerzo productivo. Al comprobar la tercera lactación de estas vacas, en rendimiento, tanto en número de días de lactación como en cantidades de leche, vuelve otra vez a subir.

También se ha observado que algunas vacas conservan perfectamente sus buenos rendimientos en las sucesivas lactaciones, y como estos animales están sometidos a un conveniente régimen alimenticio, ello explica la regularidad de sus producciones, aunque tal vez su valor genético no sea superior al de las vacas anteriormente citadas.

En las producciones de grasa existen notables diferencias de una lactación a otra. Entre los probables motivos de estas diferencias está en primer lugar la variación en el procedimiento de tomar las muestras. Durante el primer año sólo se tomaba una muestra de leche en el momento de inscribir la vaca, que generalmente era hacia el mes o dos meses de lactación; en cambio, en el segundo año ya se tomaron tres muestras de leche para el análisis de grasa: una al principio de la lactación otra hacia el medio y otra al final de la lactación. Después se promediaron los tres análisis. Si a estas diferencias en los procedimientos de determinar el porcentaje graso se une el que muchas

vacas llegan al parto en condiciones de inferioridad física, en ello puede estar la principal causa explicativa de las diferencias observadas de una lactación a otra. A lo largo de la lactación se produce una variación en el porcentaje de grasa, variación que tiene aproximadamente una elasticidad del 1 por 100; pero cuando las vacas llegan desnutridas al parto esta elasticidad se acerca al 2 por 100, y como además las diferentes estaciones del año, la gestación, etc., pueden hacer varias aproximadamente en un 0,6 por 100 el porcentaje de grasa, todo ello contribuye a la variación observada.



F. DE LA MELA (A.).—*Cartilla divulgadora de plagas del campo*. — Dirección General de Agricultura: Jefatura Agronómica de Valladolid.

Se trata de una ampliación a la primera edición del folleto que fué publicado el pasado año. Con lenguaje claro y sencillo y profusión de fotografías se exponen las principales plagas de cereales y leguminosas,

viñedo, remolacha, plantas hortícolas y frutales. Después se indican los productos insecticidas y anticriptogamicidas que se utilizan para combatir las plagas antes mencionadas. Por último, se insertan en dicho folleto unos consejos generales a tener en cuenta en el tratamiento de tales plagas y un calendario fitopatológico adaptado a las circunstancias fenológicas de la provincia de Valladolid.



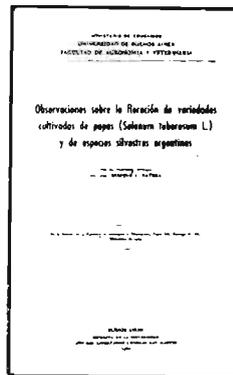
PALLERONI (Norberto).—*Experiencias sobre cruzamientos de levaduras*. — Separata de la Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. — Tomo XII. — Entrega II-III. Buenos Aires, 1949.

El trabajo consistió en la obtención de híbridos de levaduras mediante el apareamiento de cultivos haploides de estabilidad comprobada, derivados de las esporas aisladas por procedimientos de micromanipulación de cepas pertenecientes a la Colección Microbiana de la Cátedra de Microbiología Agrícola.

Los híbridos obtenidos fueron puestos a esporular, y el estudio de los cultivos a que dieron origen las esporas separadas permitió reconocer la legitimidad de aquéllos por la segregación de los caracteres correspondientes a los progenitores originales.

El instrumental que se ha utilizado para la disección de las células por procedimientos de micromanipulación ha permitido aislar diariamente un número de esporas superior a setenta, que se considera como promedio bueno para personas prácticas. Además, la esporulación de las cepas se ha conseguido en forma satisfactoria en bloques de yeso acidificados con una solución de ácido acético y acetato de sodio de pH=4.

El poder fermentativo de los híbridos obtenidos es superior, en todos los casos, al de cada uno de los progenitores; dos de esos híbridos manifiestan una capacidad fermentativa muy superior a la de los otros dos.



RATERA (Enrique).—*Observaciones sobre la floración de variedades cultivadas de papas y de especies silvestres argentinas*. — Publicaciones de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires.—1950.

En este trabajo se indican los resultados obtenidos durante las experiencias realizadas durante cuatro años en lo referente a la floración de diez variedades cultivadas y doce silvestres argentinas de patata. De las primeras se destacan por su floración abundante y fructificación las siguientes: Alma, Kalahdin, Kon-suragis y Majestic. De las silvestres, si bien todas florecen bien, sólo fructifican siete. También se ha observado que en ésta, en general, la época de plantación no afecta sensiblemente al período de floración.

OTRAS PUBLICACIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA.—Servicio de Capacitación y Propaganda. — Hojas Divulgadoras. — Meses de julio, agosto y septiembre de 1950.

Las Hojas Divulgadoras editadas por el Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura durante los meses de julio a septiembre de 1950 son las siguientes:

Número 12.—*Reseña de animales*, por Antonio Sánchez Belda, Veterinario.

Número 13.—*Terrenos adecuados para frutales*, por J. Miguel Ortega Nieto, Ingeniero Agrónomo.

Número 14.—*Incubación natural*, por José M. Echarrí Loidi, Perito avícola.

Número 15.—*Acequias de riego*, por F. Domínguez García-Tejero, Ingeniero Agrónomo.

Número 16.—*Las etiquetas de los abonos*, por Jesús Aguirre, Ingeniero Agrónomo.

Número 17.—*El mildiu de la vid*, por Miguel Benlloch, Ingeniero Agrónomo.