

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLI

Núm. 485

SEPTIEMBRE 1972

Planificación del riego.

Riegos por goteo y por aspersión.

XIX Campeonato Mundial de Arada en Minnesota.

Royal Show: Reportaje gráfico.

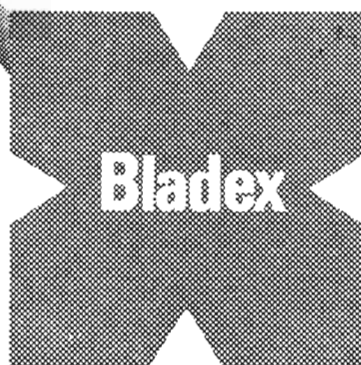
Interal en París.

Regulación de campañas: cereales, carne, vino y lúpulo.





Cultivos sin hierbas.. cosechas abundantes



PRODUCTOS QUIMICOS



De todos es conocida la necesidad de eliminar las malas hierbas, y también los inconvenientes, cada vez mayores, que presenta la escarda manual. Afortunadamente la industria química ha encontrado ya la solución de este problema para muchos cultivos. Bladex, nuevo herbicida selectivo de Shell, extermina las malas hierbas en los cultivos de maíz, patatas y guisantes. Además, dada su persistencia limitada en el terreno, Bladex permite sembrar, inmediatamente después de levantar la cosecha tratada, cultivos como remolacha, judías o cereales, sin problema alguno para su nacimiento normal. Bladex el herbicida eficaz sin residuos.

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XLI
N.º 485

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

Septiembre
1972

SUSCRIPCIÓN { España Año, 240 ptas.
Portugal e Iberoamérica Año, 250 ptas.
Restantes países Año, 300 ptas.

NÚMERO SUELTO: España 25 pesetas

EDITORIALES

La normalización de productos agrícolas en el mercado interior

El pasado mes de agosto, la preocupación de la Administración en la mejora de los productos alimenticios se vio reflejada en un decreto de la Presidencia del Gobierno, que faculta al F.O.R.P.P.A. para elevar a los Ministerios de Agricultura y Comercio propuestas sobre la normalización de aquellos productos que se consideren de interés.

Es de sumo interés esta atención que se dedica al mercado interior en este aspecto de la normalización. Es tema éste de plena actualidad y ampliamente tratado por numerosos expertos, por lo que nos referiremos simplemente a algunas de sus principales incidencias.

Tradicionalmente, los productos agrícolas destinados a la exportación se han visto sometidos a un control fitosanitario, de calidad, tamaños, etc., que les permitiese su presentación en los mercados exteriores, a un nivel competitivo con otros países productores y que simultáneamente cumpliesen las exigencias de la demanda exterior.

En este aspecto el mercado nacional quedaba relegado a un segundo término, con una oferta residual y heterogénea a la que el consumidor debía de adaptarse.

La elevación del nivel de vida experimentado en nuestro país ha hecho por una parte posible la formación de una demanda más exigente, con un mayor poder de compra, y por otro lado ha creado en la oferta una mayor conciencia de producir con calidad y acierto.

Por todo ello se impone sacar al mercado interior de ese lugar de "cenicienta" del mercado de alimentos, prestándole las debidas atenciones. Se ha dado un paso muy significativo al establecer esta "vía oficial" a través del F.O.R.P.P.A. para canalizar las propuestas sobre normas comerciales de calidad de los productos estimados como necesarios.

De esta forma se podrán "corregir determinados defectos de los circuitos comerciales, garantizar e informar al consumidor de la calidad de los productos que adquiere y orientar la producción por cauces cualitativos".

Podríamos distinguir, en una primera aproximación, dos fases de actuación en este campo. Una etapa previa sería el establecimiento de normas, según comisiones de expertos, donde se definiese el producto, las condiciones necesarias a calidad, tamaños, según distintas categorías: extra, primera, segunda, niveles mínimos de aceptación, tolerancias, formas de identificación, etc.

Luego de esta fase teórica, y con las debidas garantías de viabilidad, viene lo que podríamos denominar la fase práctica. No basta con publicar una norma y especular sobre sus posibles ventajas e inconvenientes, sino que se requiere su realización, su exigencia. Para ello es absolutamente necesario que un Servicio de Inspección integre las posibles competencias en una forma de actuación unificada y controle eficazmente la puesta en práctica de las normas, siempre evitando dificultar la agilidad que precisan las operaciones comerciales.

Son obvias las dificultades que presentará tal vigilancia de mercado, así como la disyuntiva de analizar en qué fase del proceso de comercialización se debe realizar tal control. Aunque, naturalmente, ello puede ser función del producto, características de dispersión de la producción, demanda, canales comerciales, etc., puede pensarse que se facilitará la labor actuando sobre aquellos puntos más asequibles y donde el grado de responsabilidad a exigir sea mayor, sin perjuicio de actuar simultáneamente en varios eslabones de la cadena comercial.

Confiemos que esta nueva etapa que ahora se inicia sirva para una mejora y transparencia del mercado interior de productos agrarios, que redundará sin duda alguna en el consumidor y en el productor, al conocer de forma concisa las exigencias de una demanda que en los últimos lustros ha experimentado tan notable cambio.

La reorganización del Ministerio de Agricultura toca a su fin

Las llamadas reorganizaciones y reestructuraciones del Ministerio de Agricultura ya están alcanzando signos de popularidad. Estudiadas, programadas e iniciadas en tiempo del anterior equipo directivo, ha sido en época de Allende cuando se han consolidado y promulgado las disposiciones básicas reorganizadoras y se han dado a conocer con esa generosidad y moderna apertura hacia la prensa del Ministro Allende los principios y motivos de la "reorga" y los detalles de su puesta en práctica.

Los nombramientos se han sucedido y siguen sucediendo, ya iniciados también en la época anterior, de forma abrumadora, como consecuencia de las nuevas Secciones, Jefaturas, Delegaciones, Divisiones o Direcciones que vienen a sustituir a las antiguas, encajonadas éstas en una programación sectorial, siendo ahora las nuevas, según la directrices básicas de la reorganización, de estructuras más orgánicas.

La reorganización, ancha y profunda, tiene muchos aspectos positivos, y en el espíritu de las disposiciones se trasluce objetividad, ecuanimidad y rectitud.

La reorganización ha trascendido, tras su proclamación y puesta en práctica, a los sectores agrarios interesados. A los agricultores y ganaderos que tienen necesidad, en algunos casos, de resolver asuntos administrativos o técnicos en las oficinas del Ministerio de Agricultura.

Cualquier cambio de terminología en el organigrama de una organización acarrea disturbios que duran hasta que la Administración de Correos, primero, y el público, segundo, se aprenden los nuevos sistemas. Pero lo que un empresario agrario tarda en comprender es que se vea obligado a hablar de la peste porcina con un Ingeniero de Montes, de la repoblación forestal con un Ingeniero Agrónomo y de la mejora del olivar con un Veterinario. El público, por otra parte, cada vez tolera menos la falta de eficacia de la Administración en sus relaciones públicas. Y esto lo saben bien nuestros Ayuntamientos, que se ven obligados a marchas forzadas a limar destemplanzas y suavizar acritudes en el trato del hombre de la ventanilla para con el ciudadano.

El agricultor se ha visto desamparado durante lustros y, generalmente, no ha tenido gran confianza en la Administración. Legislar ante el medio rural se hace espinoso si no se arroja la actuación con unas dosis adecuadas de calor en el contacto directo entre los técnicos de la Administración y el agricultor. Además, la diversificación de situaciones en el campo es enorme, lo que dificulta grandemente la aplicación de las directrices de la política agraria.

El agricultor debe ser siempre oído en la exposición de sus problemas y necesidades, no sólo en la competencia del Servicio de Extensión Agraria, sino en aquella otra principalmente legislativa o administrativa.

Volviendo a la reorganización orgánica del Ministerio de Agricultura, nos encontramos con que la Dirección General de la Producción Agraria, en donde los legisladores han tratado de encuadrar, en un loable espíritu programador, las genéricas actividades agrícolas, forestales y ganaderas, cuenta con dos Secciones Provinciales: Fomento y Ordenación. Ya en principio se hace difícil la tarea de deslinde de las competencias, en el ámbito de la producción agraria, de ambas Secciones. Después, en el terreno de la práctica, las dificultades aumentan.

Se hace preciso arrancar vides, olivos o naranjos viejos, decrepitos o situados en explotaciones inviables económicamente, mientras que, en el mismo año, es del todo aconsejable plantarlos en otro lugar. Al mismo tiempo que hay que sacrificar cerdos para erradicar ciertas pestes, es urgente fomentar la cría de nuevas razas.

Hay que esperar, como en los Planes de Educación, si es que hay tiempo para ello, que la aplicación de las disposiciones reorganizativas se enfrenten a la realidad de las necesidades. No entramos en la escala de funcionamiento de las Direcciones Generales actuales, algunas desmembradas, otras ensanchadas, otras reunificadoras. Son muchas nuevas competencias y hace falta esperar.

Pero para esperar con ilusión hace falta que exista moral tanto en las "nuevas" oficinas del Ministerio de Agricultura como en nuestros hombres del campo. Que se consoliden pronto posiciones, criterios y competencias, para que cada funcionario rinda al máximo, que es lo importante, en su puesto de trabajo. Que lo importante no sea, por el contrario, la apetencia de un puesto de trabajo administrativo con aires de jefatura.

Próximo número: CATALUÑA AGRARIA

Como ya hemos anunciado, nuestro próximo número, correspondiente al mes de octubre, será dedicado a la región catalana: sus problemas, necesidades y logros. Una región cuya agricultura tiene aspectos vanguardistas y específicos que interesa contemplar a todos.

En números monográficos sucesivos dedicaremos nuestras páginas a otras regiones españolas.

Al anunciar nuevamente el inminente número sobre Cataluña invitamos a todos nuestros asiduos colaboradores, suscriptores, amigos y publicistas a cualquier clase de colaboración que pueda enriquecer el contenido y el interés actualizado del número.

Planificación del riego de acuerdo con los valores de la tensión del agua en el suelo

por G. CRUZ (*)

En la agricultura de riego las dos cuestiones que surgen sobre el uso del agua son: *¿cuándo se debe regar?* y *¿qué cantidad de agua se debe usar en cada riego?* Normalmente los agricultores confían en su propia experiencia o en el turno y dotaciones que se le asignan en la comunidad de regantes para resolver dichas cuestiones. Sin embargo, muchos agricultores que obtienen el agua bombeándola de sus propios pozos o en comunidades de regantes en donde es posible realizar el riego a la demanda no existe dicha rigidez respecto al momento y forma de efectuar el riego.

La experiencia que el agricultor usa en el manejo del agua está frecuentemente influida por factores que poco tienen que ver con la obtención de máximos rendimientos económicos y con la calidad de la cosecha. Allí donde el agua es abundante y barata, la tendencia es a usarla en exceso; lo contrario cuando el agua es escasa. Para expresarlo de una forma cualitativa se debe regar cuando la cantidad de agua que existe en el suelo o, mejor, el potencial de dicha agua es lo suficientemente alto como para que el suelo pueda suministrar a la planta la suficiente cantidad de agua para satisfacer la demanda atmosférica *sin someter a la planta a una sequía que reduzca la cantidad o calidad de las cosechas* (12). La cuestión inmediata es: *¿Pero cómo sabemos que la planta está sometida a sequía?* Las tres aproximaciones al problema contemplan individualmente los tres estadios en los que se mueve el agua: *suelo, planta y atmósfera*.

Aunque la tendencia en nuestros días sea a determinar el potencial del agua en la planta como un índice del "stress" de agua a que ésta esté sometida, los métodos sicrométricos actualmente disponibles (6, 10) exigen un control tan preciso de la temperatura en el momento de efectuar la medida que difícilmente puede pensarse que su

uso se generalice en el futuro inmediato a explotaciones comerciales. Respecto a los métodos encaminados a determinar las necesidades de riego de acuerdo con la demanda atmosférica, su principal valor reside en la estimación de los consumos totales de agua en regiones más o menos extensas de clima similar. Su uso en la planificación de un riego en una explotación concreta, caso de que se prescindiera de la medición asimismo complicada de los parámetros necesarios para estimar la evapotranspiración, es, en general, impracticable debido a: 1) variaciones anuales de los factores del clima que determinan la evapotranspiración y 2) variaciones locales de clima que limitan la aplicación en detalle de las estimaciones de evapotranspiración que se hayan realizado en el Centro de Investigación correspondiente, que, por otra parte, en España, no siempre se han llevado a cabo. Quizás una forma de acometer el problema combinando los estadios planta y atmósfera



Aspecto parcial de la plantación de naranjos, en la que se instalaron los tensiómetros para medir la tensión del agua en el suelo. Finca «El Viso». Carmona (Sevilla)

(*) Ph. D. Dr. Ingeniero Agrónomo. Centro Regional de Investigaciones Agrarias, 08. Córdoba.

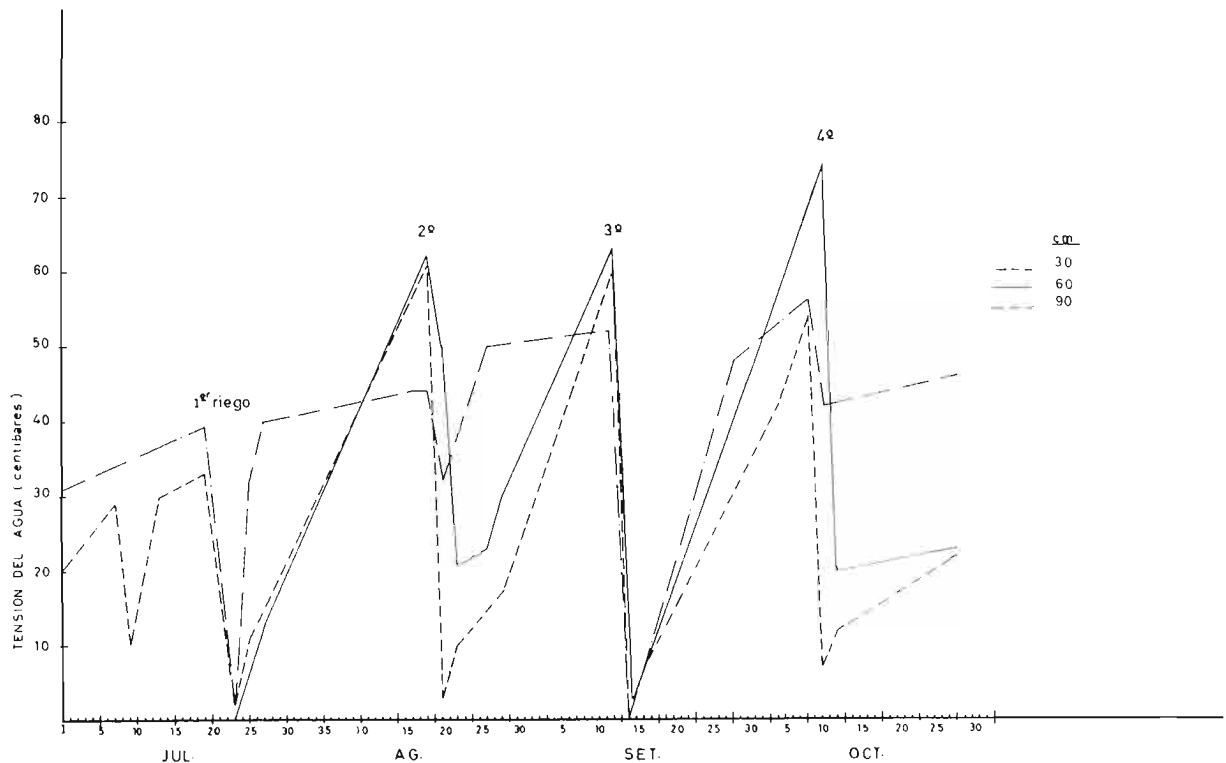


Fig. núm. 1

que sea de más interés al agricultor es la de decidir el momento del riego de acuerdo con síntomas visuales de "stress" de agua en la planta y con una estimación grosera de la demanda atmosférica a partir de datos de temperatura, tal como lo ha realizado Downey (3) para el maíz en la región semiárida del sureste de Australia. La tercera alternativa, la de medir el estado de agua en el suelo, es decir, su potencial, para decidir *cuándo* y *cuánto* hay que reponer, es la que en el momento presente juzgamos tiene posibilidades de alcanzar cierta difusión en explotaciones comerciales.

Lo que a continuación se trate es aplicable fundamentalmente a agricultores que obtengan el agua de riego de pozos o de superficie a la demanda en fincas sin problemas de salinidad aparente y preferentemente a cultivos leñosos. La primera condición es la necesaria para poder llevar a cabo un plan de riego elástico. La ausencia de problemas de salinidad es por la doble razón de que: 1) normalmente en estos casos se usa agua en exceso a la evapotranspirada para provocar el lavado de sales que evite la acumulación de éstas de acuerdo con la fracción de lavado que se calcule (13), y 2) el método de determinar el potencial de agua en el suelo que se propone mediante el uso de tensiómetros tan sólo mide la componente mátrica del mismo, pero no la osmótica. Los métodos sincrométricos de medir el potencial

del agua del suelo (7, 9), por las dificultades ya mencionadas al referirnos a la medición potencial total del agua en la planta, no están comercializados. Por último, la programación del riego de acuerdo con el potencial o tensión mátrica del agua en el suelo es más factible en plantaciones de frutales en las que el volumen de suelo explotado por el sistema radicular de las plantas es prácticamente constante, la instalación de los instrumentos medidores puede ser permanente y la adquisición de los mismos supone un menor porcentaje de la inversión global por hectárea que en cultivos herbáceos extensivos.

DETERMINACION DEL POTENCIAL MATRICO DEL AGUA EN EL SUELO

El *potencial total del agua en el suelo*, definido como la cantidad de trabajo que debe de realizarse para transportar una unidad de agua pura desde el punto del suelo en consideración hasta un depósito de agua pura a una elevación dada y a la presión atmosférica, es la suma de al menos (*) tres potenciales: *gravitatorio*, *mátrico* y *osmótico*. Cuando el nivel de referencia tiene la misma cota que el punto considerado el potencial gravitatorio es nulo. A la suma de los potenciales mátrico y osmótico se le llama *potencial del agua*

(*) Se considera que la presión en la fase gaseosa del suelo es igual a la atmosférica.

en el suelo, y es el que interesa conocer a efectos de describir la absorción de agua por la raíz en un punto del suelo. Como la solución del suelo nunca consiste en agua pura, sino que lleva solutos en disolución y una mayoría de las plantas crecen en condiciones de no saturación, para mover el agua del suelo hay que efectuar trabajo sobre el sistema, y el potencial del agua suele ser negativo (potencial nulo el del agua pura en un depósito al nivel de referencia). Por la conveniencia de manejar números positivos se suele llamar *tensión* o *succión* del agua (mátrica y osmótica) a los valores correspondientes del potencial cambiados de signo. Las unidades de medidas más usadas son las de trabajo/unidad de volumen o las equivalentes de presión: bares (10⁶ dinas/cm²), atmósferas (1,033 bares) o alturas equivalentes de columnas de agua o de mercurio.

En los suelos sin problema alguno de salinidad (CE ≤ 1 milimho/cm. a 25° C) la componente osmótica del potencial puede despreciarse en relación con la mátrica. De manera que la medida del potencial mátrico es una indicación del potencial del agua en el suelo e indirectamente del "stress" de agua a que está sometida la planta. De aquí en adelante, al referirnos a la tensión del agua en el suelo sobreentendemos que es la tensión mátrica y utilizaremos las unidades de centibares (0,01 bares).

El origen del potencial mátrico es la fuerza de tensión superficial que se desarrolla en la interfase líquido-gas en los capilares del suelo en con-

diciones de no saturación o la carga que ejerce una columna de agua en el punto considerado en condiciones de saturación. Tomando como nivel de referencia el de la superficie de agua libre, sea *h* la altura alcanzada por el agua en los capilares de radio *r* sobre dicha superficie. La siguiente igualdad se cumple:

$$2\pi r\sigma = \pi r^2\rho gh \quad [1]$$

en donde

- σ es la tensión superficial del agua;
- ρ es el peso específico del agua;
- g es la aceleración de la gravedad.

De acuerdo con la definición de tensión mátrica, atribuimos valores positivos a la *h* cuando el punto en consideración se encuentra por encima de la superficie libre de agua, y negativos, si por debajo.

La expresión física de la tensión mátrica (*t_m*) es, de la ecuación [1]:

$$t_m = \rho gh = \frac{2\sigma}{r} \quad [2]$$

Cuando la superficie libre de agua se encuentra al mismo nivel que el punto en consideración (*h* = 0), podemos admitir que hasta los "capilares" que tuviesen radio infinito se llenarían de agua y, por tanto, *t_m* = 0. Mientras más seco está el suelo, menor será el radio de los capilares llenos de agua y mayor los valores de *t_m*. Cuando la superficie libre de agua esté por encima del punto considerado (*h* < 0), tan sólo los dos primeros miembros de la triple igualdad (2) conservan su sentido físico. Esta última situación corresponde a valores positivos del potencial mátrico.

De las muchas maneras de medir *t_m*, la única directa e instantánea que no exige calibración previa es mediante el uso de tensiómetros. El tensiómetro es un tubo cerrado lleno de agua que termina en un extremo en una cápsula cilíndrica de porcelana permeable al agua y a las sales. El extremo que queda por encima del suelo es un indicador de vacío. Por este mismo extremo, el tubo tiene un tapón que puede quitarse para llenarlo con agua. Conforme el suelo se seca, succiona agua a través de la pared de cerámica, creando un vacío parcial en el interior que se mide en el indicador de vacío de tipo membrana. Cuando el suelo se humedece después de una lluvia o riego, la succión o tensión del suelo se reduce y el agua entra en el tensiómetro, disminuyendo la lectura del indicador de vacío. El intervalo de medida de



Indicadores de vacío de los tensiómetros cuyas cápsulas cerámicas se encuentran a 30, 60 y 90 cm. de profundidad. Finca «Corell». Córdoba, 1970

tensión es de 0 a 80 centibares, aunque en los tensiómetros con manómetro de mercurio es posible realizar lecturas negativas de tensión. Los tensiómetros pueden construirse fácilmente a partir de los elementos de que se componen, aunque existen casas en el mercado nacional que los suministran.

Planificación del riego

Con el uso de tensiómetros para medir la *tensión* del agua en el *suelo* ya estamos en disposición de contestar de una forma más cuantitativa a las cuestiones anteriormente planteadas. El programa que se propone consiste en regar cuando las lecturas de los tensiómetros colocados a la profundidad de máxima concentración de raíces (15 a 60 cm.) alcanza un determinado valor, según se indica en el cuadro número 1.

CUADRO NUM. 1

Tensión del agua del suelo a la cual deben regarse, para obtención de máximos rendimientos, los frutales indicados cuando se cultivan en suelos no salinos, bien drenados y fertilizados (según datos de las referencias números 4, 8, 11 y 12):

Cosecha	Tensión del agua del suelo (centibares)
Limones	40
Naranjas	50- 70
Frutos de hoja caduca	70- 80
Aguacates	50
Uvas (verdes)	40- 50
Uvas (madurez)	100
Fresas	25- 35
Plátanos	30-150

La duración del riego o la dosis de agua a aplicar se deduce de las lecturas de los instrumentos situados a mayor profundidad (60 a 90 cm.). Si las lecturas a esta profundidad son bajas, se usan dosis pequeñas; si son altas, la cantidad de agua a aplicar debe ser tal que los tensiómetros situados a mayor profundidad respondan al riego disminuyendo el valor de la tensión del agua. No es preciso cuantificar lo que se entiende por dosis grandes o pequeñas, ya que normalmente después de uno o dos riegos de tanteo, sin conocer más propiedades físicas del suelo, se puede establecer el intervalo de dosis de riegos a usar. Aunque en el cuadro número 1 se indican los valores de la tensión del agua del suelo a los que se debe regar un cierto número de cultivos, es necesario tener en

cuenta los posibles efectos que los factores suelo, planta y clima tienen sobre la relación entre *tensión* del agua en el *suelo* y *potencial* del agua en la *planta*.

Cuando se dan más de dos valores de la tensión del agua en el suelo para una misma cosecha, el inferior indica cuándo debe de regarse si la evapotranspiración es alta, y el superior, cuando es baja. Ahora bien, como han sugerido varios autores (4), conviene investigar la magnitud de los efectos que el suelo, planta y clima tienen sobre la relación mencionada, por lo que los valores del cuadro número 1 deben de ser considerados como indicativos. Por ejemplo, en los suelos de textura pesada con mayor capacidad de retención de agua, para iguales condiciones de clima y planta puede regarse a los valores de tensión más altos, mientras que en los de textura ligera la tendencia debe ser a regar a los valores más bajos de la tensión. Frecuentemente, en riego de naranjos se han obtenido mejores correlaciones entre crecimiento del fruto y tensión del agua del suelo medida a la mayor profundidad en suelos francos profundos, y a la menor profundidad, en suelos arenosos poco profundos (11).

En cualquier caso, el tensiómetro situado a mayor profundidad permite dosificar la cantidad de agua a emplear en cada riego, evitándose pérdidas de agua y nutrientes (principalmente ión nitrato) por percolación profunda fuera del espesor de suelo explotado por las raíces (1).

Aplicación

En la figura número 1 se representan los valores promedios de dos estaciones medidoras de la tensión del agua del suelo a tres profundidades (30, 60 y 90 cm.) en un huerto de naranjas Navel de diez años de edad situado en el término municipal de Carmona (Sevilla). Dichas lecturas corresponden a una parcela de unas tres hectáreas aproximadamente, que el agricultor regaba como una unidad por surcos según su propia experiencia. Los tensiómetros se instalaron en julio de 1970 para verificar la manera en que el agricultor realizaba el riego. A partir de dicha fecha hasta finales de octubre se dieron cuatro riegos. A juzgar por la figura número 1, el momento y cantidad de agua usada en cada riego no fueron completamente des- acertados, aunque su planificación con el uso de tensiómetros hubiese supuesto las siguientes modificaciones: el primer riego representado se hubiera podido aplazar sin que las plantas sufrieran es-

casez de agua, y la dosis empleada probablemente fue demasiado alta, ya que la tensión a 90 cm., en donde una costra caliza impedía notablemente la penetración de raíces, descendió por debajo de los cinco centibares. Al segundo riego no hay nada que objetar. El momento de efectuar el tercer riego fue oportuno, aunque no la dosis empleada evidentemente en exceso de la requerida. Finalmente, el último riego se demoró demasiado, ya que la tensión hasta los 90 cm. de profundidad fue superior a los 50 centibares, mientras que a los 30 cm. superó los 70 centibares; la cantidad de agua empleada parece apropiada. Hay que advertir que el agricultor en cuestión tenía al frente de su finca un capataz argelino con gran experiencia en cítricos en todo el área mediterránea. La planificación del riego propuesta ha sido aplicada en el valle del Guadalquivir al riego del maíz. Se consiguió un ahorro de agua y del número total de riegos con respecto a los tratamientos que usaban, o bien una mayor cantidad total de agua y de riegos o bien un mayor número de riegos e igual cantidad de agua, sin que se obtuviesen en ninguno de los casos diferencias significativas en los rendimientos de grano (2).

Cuestiones prácticas sobre el uso de tensiómetros

Aunque en el manual de uso de los tensiómetros se dan instrucciones para la instalación, uso y conservación de los mismos, existen una serie de cuestiones que muchos agricultores desean conocer incluso antes de decidir su empleo en la planificación del riego. ¿Qué limitaciones existen respecto a su empleo en determinados suelos y cultivos? ¿Cuántas estaciones medidoras se requieren por hectárea? ¿Cuál es su coste?

Ya que los tensiómetros tan sólo miden la componente mátrica del potencial del agua en el suelo, en los suelos en donde exista una considerable acumulación de sales no es aconsejable su uso para planificar el riego, como ya se ha indicado. En suelos arenosos finos y profundos en los que la penetración del agua y la distribución del sistema radicular son irregulares se han obtenido tales diferencias de tensión a iguales profundidades que su uso no ha resultado práctico (5). Si bien en los suelos de textura pesada, con arcillas expansibles (vertisoles) se han encontrado dificultades en el funcionamiento de bloques de yeso para medir indirectamente la tensión del agua en el suelo, no estimamos que ellos ofrezcan limitación alguna al empleo de tensiómetros. El agrietamiento de estos

suelos debido a la contracción de las arcillas montmorilloníticas cuando se desecan, probablemente se produce a una tensión del agua mayor al límite superior de medida del tensiómetro (80 centibares). Normalmente, antes de que se produzcan grietas en profundidad, el cultivo ha de regarse y la cápsula porosa del tensiómetro se mantendrá constantemente en contacto con las partículas del suelo.

Ya se han mencionado las razones por las cuales el uso de tensiómetros es particularmente útil en la planificación del riego de huertos frutales. No se puede especificar el número de tensiómetros que se requieren por hectárea, ya que las condiciones varían. Debe de haber al menos una y preferentemente dos estaciones por cada parcela que difiera del resto en textura y profundidad del suelo, edad de los árboles, pendiente y método de riego. Con frutales se requieren dos y a veces tres tensiómetros por cada estación instalados a profundidades crecientes, según la profundidad alcanzada por el sistema radicular. Dependiendo de las condiciones mencionadas, la cifra requerida de tensiómetros puede oscilar de 0,5 a 3 tensiómetros/hectárea. En principio, convendrá la adquisición de un número limitado de instrumentos e instalarlos en dos estaciones en cada parcela uniforme y, cuando se gane experiencia, extenderlo al resto de la explotación, bien para planificar el riego por el método propuesto o para verificar cómo éste se viene llevando a cabo en caso de que no se disponga del número suficiente de instrumentos. Tomando cifras medias de tensiómetros por hectárea, período de amortización y precio, puede estimarse un coste de unas 350 a 700 pesetas/Ha/año. Los beneficios que pueden compensar esta inversión son el ahorro de agua y de número de riegos, la cantidad y calidad de la cosecha, el vigor de los árboles a largo plazo y, probablemente, un uso más eficiente de los fertilizantes, particularmente de los nitrogenados.

* * *

Expreso mi agradecimiento a los técnicos del Servicio de Extensión Agraria de la Agencia de Carmona, y particularmente al Doctor Ingeniero Agrónomo Jaime Morales, especialista en cítricos, por la asistencia prestada en el control de riegos en la parcela experimental. Riego Wright, S. A., cedió los tensiómetros utilizados.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) G. CRUZ: *Pérdidas de nitrógeno por lavado en el suelo*. Fertiliz. Nitrog. Nac. 34: 1-15, 1971.
- (2) G. CRUZ, R. GIMÉNEZ y J. BERENGENA: *Riego del maíz en*

el valle del Guadalquivir. Anales del Inst. Nac. Inv. Agrar. Serie general. (En prensa.)

(3) L. A. DOWNEY: *A visual irrigation guide for maize* (Zea mays, L.). Agron. J. 63: 887-889, 1971.

(4) H. R. HAISE y R. M. HAGAN: *Soil plant and evaporative measurements as criteria for scheduling irrigation*, en «Irrigation of Agriculture Land». Amer. Soc. of Agron. Monog., n.º 11, 1967.

(5) R. H. HILGEMAN y W. RENTHER: *Evergreen tree fruits*, en «Irrigation of Agriculture Lands». Amer. Soc. of Agron. Monog. núm. 11, 1967.

(6) G. J. HOFFMAN y W. N. HERKELRATH: *Design features of intact leaf thermocouple psychrometers for measuring water potential*. Amer. Soc. Agr. Eng. Trans. 11: 631-634, 1968.

(7) R. D. INGVALSON, J. D. OSTER, S. L. RAWLINS y G. J. HOFFMAN: *Measurement of water potential and osmotic potential in soil with a combined thermocouple psychrometer and salinity sensor*. Soil. Sc. Soc. Amer. Proc. 34: 570-574, 1970.

(8) A. W. MARSH: *Questions and answers about tensiometers and their use*. Un. Calif. Agr. Ext. Serv. AXT-92, 1963.

(9) S. D. MERRILL y S. L. RAWLINS: *Field measurement of soil water potential with thermocouple psychrometer*. Soil. Sc. 113: 102-109, 1972.

(10) (1) S. L. RAWLINS: *Some new methods for measuring the components of water potential*. Soil. Sc. 112: 8-16, 1970.

(11) S. J. RICHARDS y A. W. MARSH: *Irrigation based on soil suction measurements*. Soil. Sc. Amer. Proc. 25: 65-69, 1961.

(12) S. A. TAYLOR: *Managing irrigation water on the farm*. Amer. Soc. Agr. Eng. Trans. 8: 433-436, 1965.

(13) UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE: *Diagnosis and improvement of saline and alkali soils*. Handbook 60, 1954.

Concurso periodístico

DEFENSA CONTRA PLAGAS

El premio fotográfico a la Revista AGRICULTURA

La resolución del Concurso periodístico "Defensa contra Plagas", convocado por el Servicio de Plagas del Campo, del Ministerio de Agricultura, con motivo de la última Feria Internacional del Campo, ha sido la siguiente:

Primer premio: D. Santiago López Castillo, por los artículos aparecidos en "Nuevo Diario" y "Reportaje TVE".

Cuatro accésits: Diario "A B C", por los artículos aparecidos en el diario durante la actuación del Servicio en el Pabellón de la Feria del Campo.

D. Pablo Hernández Montesdeoca, por artículos distribuidos por PYRESA a diversos diarios.

Diario "La Verdad de Murcia", por artículos referentes al tema del concurso.

Revista "Valencia Fruits", por el reportaje dedicado a la actuación del Servicio y del Grupo de Pesticidas durante la Feria del Campo.

PREMIO FOTOGRAFICO: A la Revista AGRICULTURA, por el reportaje gráfico dedicado al Pabellón del Servicio.

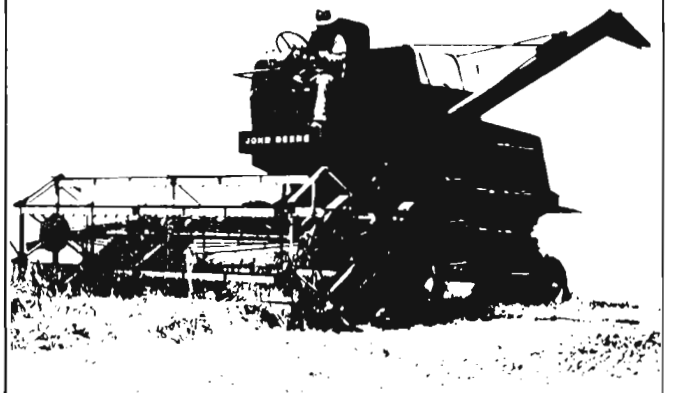
**Con un solo engrase
de MOLYKOTE BR-2
la cosechadora
está lista
para toda la semana**



Si una máquina agrícola trabaja continuamente hay que engrasarla varias veces al día, y esto significa molestias, pérdidas de tiempo, gastos. Con MOLYKOTE BR-2 basta UN SOLO ENGRASE A LA SEMANA. MOLYKOTE BR-2 garantiza una protección total de sus puntos vitales y la eliminación absoluta de su desgaste. Haga la prueba en rodamientos, articulaciones de palancas, juntas, ejes, donde más convenga a su máquina, y beneficiese de las ventajas de MOLYKOTE BR-2. Lo mejor es ver para creer ¡Haga la prueba!

**MOLYKOTE BR-2
el más poderoso engrase**

Krafft



Un moderno sistema de riego

RIEGO POR GOTEO

Por Arturo Arenillas (*)

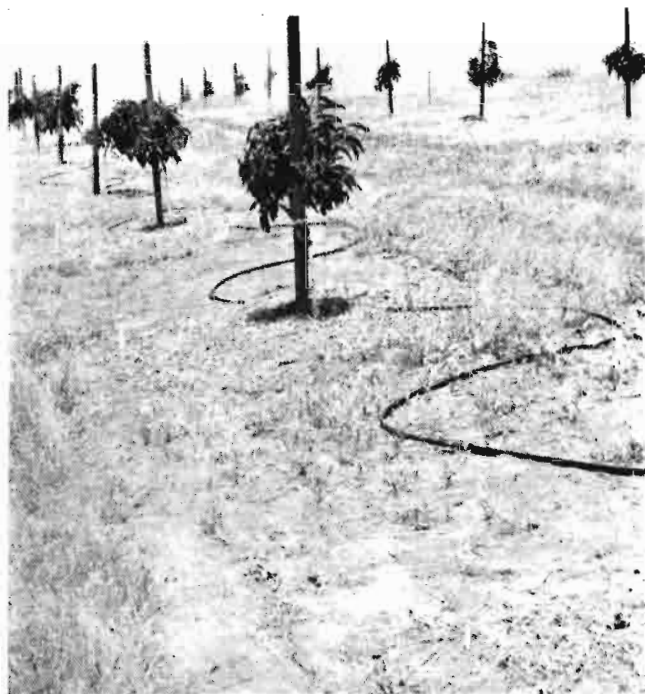
Un método de riego original ideado en Israel para limitar al máximo las pérdidas por evaporación en el riego de las zonas desérticas, se está perfeccionando y desarrollando considerablemente en todas las zonas áridas de la cuenca mediterránea, y ya comienza a experimentarse con interés también en Florida y California.

Su introducción en España es muy reciente, y aunque existen instalaciones de experimentación desde hace algunos años, no puede hablarse aún de resultados concluyentes del riego por goteo en cultivos o plantaciones corrientes, dado que la mayoría de las instalaciones montadas por las empresas especializadas no tienen más de tres años de funcionamiento.

Sin embargo, algunos resultados espectaculares obtenidos con el riego gota a gota bien merecen llamar la atención sobre él para profundizar en su aplicación y ampliar su difusión.

En su concepción genérica, el riego por goteo consiste en un sistema de tuberías que cubren con espaciamientos regulares el campo a regar y que en puntos, igualmente distribuidos con regularidad, suministran el agua de riego, en caudales muy pequeños, por medio de "goteros"; es decir, dispositivos que regulan un flujo de agua constante, prácticamente sin presión; de ahí su denominación simple de riego gota a gota.

Esta distribución de caudales muy pequeños (inferiores a los diez litros hora) es la característica



Tendido sinuoso de la tubería de goteo en una plantación de aguacates. Con esta disposición se persigue humedecer una franja de terreno más ancha adecuada a las plantaciones de árboles frutales. (De *California Agriculture*, junio 1972.)

básica del sistema, cuya concepción precisamente tiene por meta una aportación de agua al suelo lo más constante, regular y lenta posible, pretendiendo acercar dicha aportación al consumo de agua del binomio suelo-planta por efecto de la evapotranspiración, con lo cual el porcentaje de humedad del suelo en la zona de desarrollo radicular se mantendría casi constante en condiciones óptimas permanentes para el crecimiento de las plantas.

Inicialmente se proyectó la distribución de agua subterránea por tuberías esterradas, huyendo de la evaporación superficial. Sin embargo, pronto se abandonó este método que obstruía las tuberías de "goteo". Actualmente la casi totalidad de las instalaciones se realizan con tendido superficial de las "tuberías de riego", lo que además permite una cierta movilidad al equipo.

Los logros teóricos que la aplicación del agua de riego "por goteo" en su estado actual persigue son fundamentalmente:

Eliminar las aportaciones de agua en exceso por encima de la capacidad de campo, que el sue-

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.

lo no puede retener, y, por tanto, evitar por percolación la pérdida de agua y de los elementos fertilizantes que lleva en disolución.

Además, la regular distribución de los "goteros", en mayor o menor densidad en concordancia con la naturaleza de las plantas a regar (bien sean árboles o plantas herbáceas), permitirá una aportación también regular a todos ellos, es decir, un reparto altamente uniforme del riego por todo el campo y además independientemente de la preparación del suelo, es decir, prácticamente con independencia de que esté o no nivelado.

También como aspecto básico del sistema (especialmente en instalaciones fijas para las que es más idóneo el goteo) se inscribe la posibilidad de automatizar totalmente el riego por ser instalaciones de distribución total por tubería, lo que permite igualmente mecanizar la distribución de abonos solubles en el propio agua de riego, así como de algunos pesticidas.

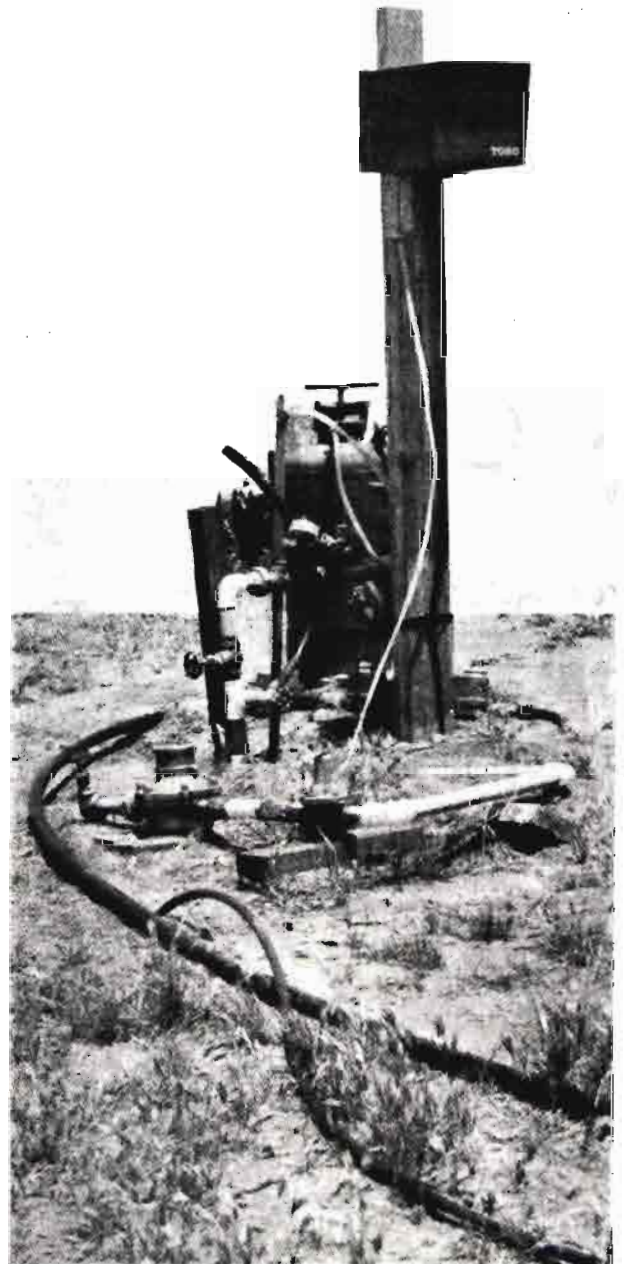
En instalaciones que cumplan estos principios básicos se conseguirán las siguientes ventajas fundamentales sobre otros sistemas de riego:

1.º NOTABLES AUMENTOS DE COSECHAS

A igualdad de otras condiciones, se han registrado aumentos de cosechas, en campos regados por goteo, frente a otros campos similares regados por cualquier otro método de hasta un 100 por 100.

Estos altos rendimientos se explican, por un lado, por el mantenimiento en el suelo de la humedad óptima para las plantas durante mayores períodos, puesto que si en un sistema de riego cualquiera el suelo funciona como depósito de agua que se llena y vacía alternativamente, pasando el grado de humedad del suelo desde la "saturación" hasta el "índice de marchitamiento", la planta encuentra entre estos extremos solamente un corto intervalo, en el cual el contenido de agua en el suelo es el más favorable para su pleno crecimiento. Por el método de goteo estas condiciones plenamente favorables se mantienen casi constantes por largos períodos.

Por otro lado, la uniformidad de distribución de que ya hablamos y que puede conseguirse con este sistema mejor que con cualquier otro tiene como consecuencia una equivalente uniformidad de producción de todas las plantas componentes de un campo y, por tanto, la sustancial elevación de la producción total del mismo.



Cabezal característico de un equipo de riego por goteo; se aprecian el depósito de fertilizantes, manómetro, válvulas manuales, contador y válvula volumétrica, en este caso accionada por un programador automático, para lo que es especialmente adecuado el sistema

2.º CONSIDERABLE ECONOMIA DEL AGUA

Se han comprobado sin lugar a dudas importantes ahorros en el agua de riego que se precisa en el sistema de goteo, economía que según cultivos y suelos y otras condiciones puede alcanzar normalmente un 25 por 100 sobre un buen sistema

de riego por aspersión de media presión y, por tanto, hasta un 50 por 100 sobre riegos "de pie" en parcelas muy bien niveladas. Es decir, que en relación a regadíos medios (con tierras no muy bien preparadas que pueden considerarse como normales) un buen equipo de riego por goteo permitiría regar hasta el doble de la superficie con las mismas disponibilidades de agua.

Esta alta eficiencia en la aplicación del agua se debe tanto a la eliminación de las aguas de percolación como a las de escorrentía, y, por otro lado, al humedecimiento sólo parcial de la superficie del terreno, ya que la penetración del agua de riego se produce a partir de los goteros directamente hacia las zonas radicales de la planta por gravedad y capilaridad conjuntas, con lo que las pérdidas por evaporación superficial quedan notablemente disminuidas.

La regularidad de distribución ya repetidamente mencionada contribuye también evidentemente a evitar la dilapidación del agua de riego.

3.º MINORIZACION DE LA INFLUENCIA DEL SUELO

Otro factor positivo del sistema de riego por goteo es su relativa independencia de las propiedades físicas del suelo a regar, puesto que ya hemos visto que con este sistema el suelo deja de jugar el papel de depósito que almacena el agua entre riego y riego.

No quiere esto decir que para proyectar una buena instalación de riego por goteo no sea necesario considerar las características del suelo, pero sí que por goteo podremos regar impecablemente una serie de suelos que ofrecerían dificultades para ser regados por gravedad u originasen pérdidas importantes regados por aspersión.

4.º RELATIVA IMPORTANCIA DE LA NIVELACION

Igualmente, al ser este sistema una "distribución individual por tuberías", como puede ser, por ejemplo, un abastecimiento de aguas, la preparación del terreno a regar deja de tener una importancia capital como en los riegos de pie y menor que en riego por aspersión, aunque una distribución regular en riego por goteo exige una alta uniformidad en la presión en cada boquilla, lo que no se consigue con desniveles importantes, dada la baja presión general de la red que es característica del método.



Cultivo de fresas en líneas, bajo invernaderos, regado por goteo. La asociación del sistema de riego con el cultivo enarenado y bajo protección, potencia al máximo la capacidad productiva del cultivo. Estos sistemas se están extendiendo en los cultivos forzados de Almería y litoral cálido de España



Riego por goteo de una plantación joven de olivos. La línea de «goteros» circunvala el árbol para humedecer una mayor zona en la que se desarrollen las raíces del olivo

5.º AUTOMATIZACION

Finalmente, una instalación fija de riego gota a gota permite un automatismo total del riego, con dosificación casi perfecta, instalando en cabeza medidores y válvulas automáticas que envíen en cada ciclo caudales exactos predeterminados.

EQUIPOS Y MATERIALES

Todos estos logros tan positivos se conseguirían con una instalación perfecta que "goteara" en cada punto previsto o gotero con precisión y sin obstrucciones los caudales proyectados.

El mercado ofrece ya distintas variantes, equipos y materiales que conjugan estas variables de precisión y precio en porcentajes diversos.

Las instalaciones más completas (y más caras también) constarían de:

A) *Un cabezal general*, incluyendo bomba de alimentación, válvula de regulación con manómetro, filtro de agua (muy importante para evitar obstrucciones en los "goteros", válvula volumétrica automática que dosifique los caudales de riego en cada período, contador o contadores de agua si hay salida a varios ramales y conexión a tanque de fertilizantes, si, como es muy aconsejable, se combinan el riego con la fertilización.

B) *Tuberías generales de distribución* hasta parcela y luego a lo largo o ancho de la misma



Tendido de las tuberías de «goteros» para un cultivo en líneas. El abancalado que se observa no es necesario, responde a una posterior cubrición del terreno con un invernadero



Control de la distribución de agua en el suelo regado por goteo, mediante tensiómetros. Se leen los porcentajes de humedad junto al árbol y al pie de la línea de goteo para estudiar la distribución lateral del agua

según dimensiones, tuberías de reparto. Las primeras pueden ser de fibrocemento o cualquier otro material tradicional, mientras que las segundas se exigen una cierta movilidad son preferentemente de materiales plásticos flexibles o semirrígidos.

C) *Tuberías de riego* que partiendo perpendicularmente de las anteriores distribuyen el agua "goteando" y se construyen habitualmente de materiales plásticos flexibles, siguiendo las líneas de cultivos y sobre las que a intervalos regulares van colocados los goteros. Evidentemente estas tuberías serán de diámetros muy pequeños, dados los caudales también muy pequeños que deben conducir.

D) *"Goteros"*, que son, en este sistema, el aparato de mayor dificultad y del que hoy en día se ofrecen mayor gama de variación: desde simples capilares que "gotean" (digamos por insuficiencia de diámetro) en instalaciones a baja presión con distribución no muy regular por la relativa variación de carga entre cabeza y fin de línea de goteo, hasta verdaderas válvulas de pérdida de carga controlada en sistemas de media presión (como promedio, tres atmósferas).

En este campo, que es además el que encarece fundamentalmente las instalaciones por goteo, se está experimentando intensamente, y es de esperar que irán apareciendo progresivamente nuevas boquillas más perfectas y más baratas que per-

mitan la difusión de este nuevo sistema, sin duda alguna de gran perfección técnica.

PERSPECTIVAS

Numerosas variantes están apareciendo en el mercado, como, por ejemplo, la distribución no "por goteros", sino por "líneas" completas de riego, en las que una tubería perforada provista de un "faldón rompedor de chorro" consigue humedecer la línea completa en la que está plantado el cultivo.

Otras novedades muy interesantes son, por ejemplo, los cabezales dotados de un evaporímetro, cuyas reacciones mandan automáticamente los ciclos de riego consecuentemente con la evapotranspiración real que se produce en el campo.

Todo esto nos muestra el interés que existe por desarrollar este sistema de riego que ya ahora mismo puede asegurarse que proporciona resultados positivos en producciones y rendimiento económico para cultivos muy intensivos, como pueden ser "los primores" y toda la gama de cultivos

protegidos y forzados bajo túneles, invernaderos, etcétera.

Otro aspecto muy interesante del riego por goteo es el empleo de aguas salobres, con el que se han obtenido grandes resultados, pero con conclusiones algo contradictorias, pues se originan acumulaciones de sales muy superficiales, que si bien en un principio no afectan a la zona radicular, en períodos sucesivos pueden descender y originar graves problemas. En este aspecto, por tanto, debe de obrarse con suma prudencia.

También en el riego por goteo de frutales se presenta un campo muy prometedor, con modificaciones en la distribución, bien por "líneas de goteo" suplementadas circularmente alrededor de cada pie, bien con tendidos sinuosos que ensanchen las líneas de humedecimiento en plantaciones tipo seto frutal, coincidiendo con las líneas de plantación.

En todo caso, el riego por goteo debe de inscribirse ya entre las opciones con que cuenta la agricultura moderna para racionalizar sus métodos, aumentando sus rendimientos y reduciendo sus costes operacionales gracias a unos mejores medios de producción que exigirán evidentemente mayores inversiones en equipos de todo tipo.

CORIASA

RIEGO POR GOTEO

NUESTRO SISTEMA NETAFIM ES EL UNICO COMERCIALIZADO EN ESPAÑA
 GRAN EXITO DE LA III DEMOSTRACION INTERNACIONAL DE RIEGOS

ENTRE SUS VENTAJAS

- AHORRO MAXIMO DE AGUA
- AUMENTO DE RENDIMIENTOS
- POSIBILIDAD DE REGAR CON AGUAS SALINAS
- NO PRECISA MANO DE OBRA

ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA TODA CLASE
 DE FRUTALES Y HORTALIZAS

¡PIDANOS PRESUPUESTO!

SE LO ENVIAREMOS TOTALMENTE GRATIS

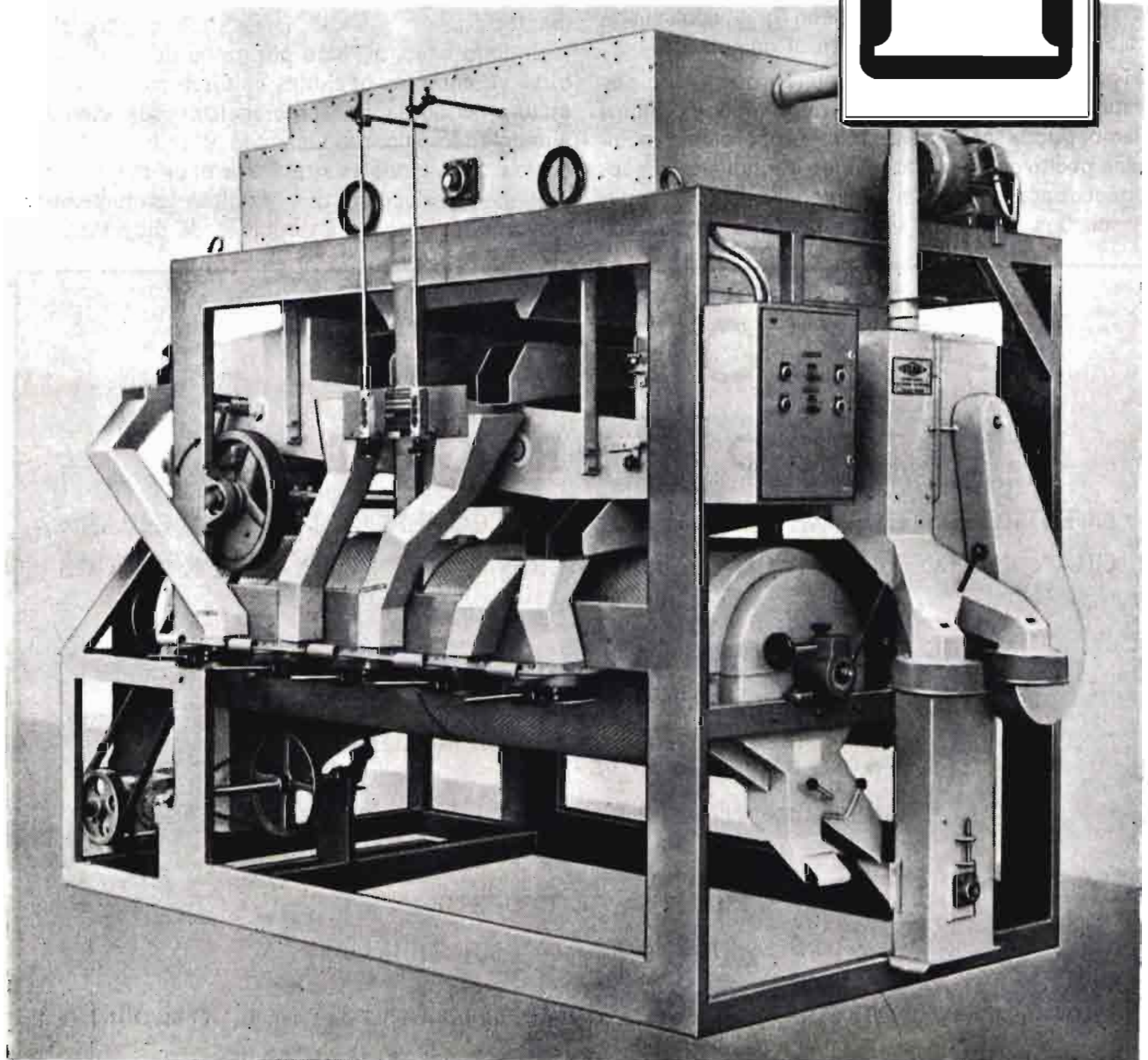
Dirija sus Cartas a: CORIASA, C/. Cañada, s/n. Polígono Industrial de Coslada - M A D R I D

UNA BUENA COSECHA ...Y DESPUES, QUE?

<IMAD> se la mejora

NUEVA SELECCIONADORA
DE SEMILLAS
modelo DAY-400

Apropiada para trigo, cebada, avena, yeros, vezas y cualquier otro tipo de semillas.
Máquina compacta y equipada con cuadro de mandos. Aspiración incorporada a la
entrada y salida del grano que consigue la ausencia de polvo en el ambiente.
Producción orientativa: 4.000 Kg. hora de trigo, 2.800 Kg. hora de cebada.



IMAD SOCIEDAD ANONIMA Camino Moncada, 83 Valencia - Apto. Correos 21.

III Demostración Internacional de Aplicaciones de RIEGO POR ASPERSION

Sistemas presentados

por Jesús Mínguez Álvarez (*)

El día 7 de julio, en la finca "Las Moreras", del término municipal de Almoradí, provincia de Alicante, y siguiendo en la línea que tiene marcado el Ministerio de Agricultura de divulgación, mecanización y tecnificación del sector correspondiente a dicho organismo, se celebró la III Demostración Internacional de Aplicaciones del Riego por Aspersión, organizada por la Dirección General de la Producción Agraria.

Las dificultades encontradas para conseguir parcelas de fácil acceso, sin cultivos frágiles a una presencia masiva de espectadores y con un caudal de agua suficiente para abastecer a los participantes, no fueron obstáculo para conseguir despertar en el agricultor levantino un interés propio de su afán renovador y progresivo; esta inquietud queda plenamente justificada en el caso de la Demostración que nos ocupa, ya que se trataba de informar a técnicos y agricultores sobre los medios existentes para la aplicación efectiva del agua sobre el terreno, y es pueril recordar ahora el problema acuciante que se presenta en gran parte de nuestro agro sobre la distribución racional y eficaz de tan preciado elemento.

Los participantes en la presente Demostración fueron seis, que si bien no es un número excesivo, pues el mercado es bastante más amplio, sí fueron suficientes para mostrar el alto nivel conse-



Pequeña unidad autopropulsada de gran utilidad para el riego de jardinería

guido en las diferentes modalidades del riego por aspersión y, por tanto, los sistemas presentados casi se puede afirmar que cubren las necesidades actuales de los más exigentes terrenos y caudales de agua.

RIEGOS WRIGHT, S. A., con sus sistemas Portagrid, que nos permiten combinar las ventajas de una instalación fija con las de una portátil, las válvulas automáticas de secuencia actuando debido a las variaciones en la presión de suministro del agua, los aspersores de ángulo bajo propios para el riego de zonas frutícolas y así evitar que se moje el follaje de los árboles. Estos, junto con un sistema convencional, fue lo presentado por la firma reseñada.

IBERICA DE RIEGOS, S. A. presentó su Mini-Boom RB-120, equipo espectacular por su gran envergadura, 36 metros, propio para el riego de gran-

(*) Ingeniero Agrónomo.

des cultivos, ya que se pueden cubrir 0,5 Has. por posición, y puede ser arrastrado, ya que va montado sobre una carretilla de tres ruedas, completó su participación con riego automático y cobertura total.

SUNESA, con su equipo de riego automotriz Aquamobile "Water Winch", compuesto de un carro montado sobre cuatro ruedas neumáticas fijado a un cabrestante con su cable y un aspersor que dado su gran alcance, 50 metros, y la movilidad del equipo permite el riego de una banda de terreno de gran superficie.

Es destacable el interés despertado por los sistemas presentados, de los cuales estamos haciendo una breve reseña y al final de la presente crónica haremos un resumen con todas las firmas participantes y características técnicas de las mismas; pero haremos especial hincapié en un sistema todavía poco conocido, dada la expectación con que fue acogido por los asistentes a la Demostración. Dicho sistema es el riego por goteo, del



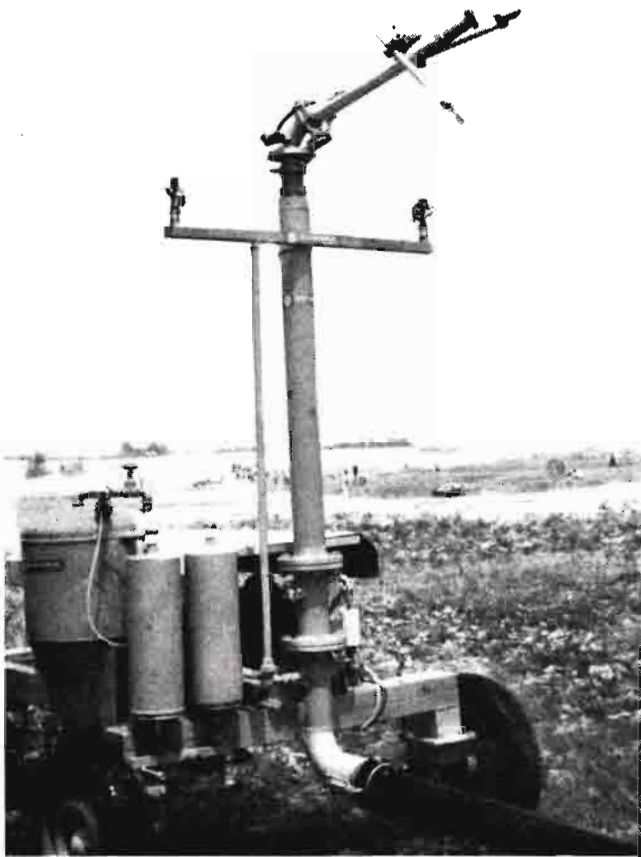
Detalle de un aspersor del sistema Portagrid que tiene la ventaja de su movilidad en una instalación fija

cual sólo haremos la significación de su gran economía de agua, ya que en el presente número se pueden apreciar las propiedades de esta variedad de riego en el artículo editado al respecto. La firma CORIASA presentó las instalaciones de riego por goteo marca NETAFIN, consistente en una red de tuberías de polietileno con "goteros" colocados a intervalos regulares que cubren la superficie a regar.

SISTEMAS RURALES, S. A. presentó el sistema clásico de riego por aspersión y dos sistemas mecanizados modernos propios: "trineo-aspersión" y "red total". El primero de éstos está indicado para instalaciones semifijas y fijas en cultivos de forrajes y frutales. La "red total" se caracteriza por el aprovechamiento de las instalaciones móviles y fijas, pues el único material que se desplaza es el aspersor, y las tuberías de polietileno son tendidas por medio de un tambor mecánico que va accionado por la toma de fuerza del tractor.

RIEGOS HOLZ participó con tres equipos acoplados a la misma tubería general que partirá de la planta de bombeo, independizándose después. Es de destacar tres cañones rociadores sectoriales para riego de grandes superficies con un caudal unitario de 25.000 litros por hora, con un radio de alcance de 48 metros.

Es fácil observar en esta exposición la evolución alcista en una técnica que desde antiguo se la puede considerar como básica para un gran sector de la agricultura como es el de los cultivos en regadío. Cuando no nos podemos permitir



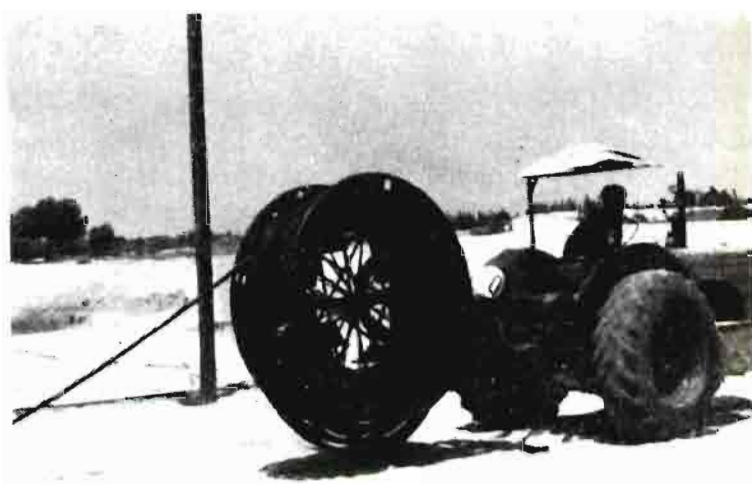
Equipo Aquamobile Water Winch, novedad presentada por Sunesa con dos aspersores fijos y uno móvil, con altura de 2.500 mm.

el lujo de desaprovechar agua regando por gravedad o las condiciones del terreno no nos admiten este sistema, nos aparece el riego por aspersión; cuando la mano de obra escasea o se nos escapa económicamente hablando, surgen modalidades como instalaciones fijas o semifijas y equipos automotrices o arrastrados. Por último, si

se nos unen las dificultades citadas y el viento no coopera en la aplicación directa del agua a su destino, contamos como novedad más reciente con el riego por goteo que para cultivos como frutales, hortalizas o bajo plástico nos supone un efectivo sistema para riego e incluso para fertilización por su aplicación directa en la línea de plantación.



Regulador automático de riego, con dosificador de abono incorporado



Tambor que desde un extremo de la parcela recoge las tuberías sin necesidad de penetrar en ella

Parcela núm.	Firma participante	Equipo, instalación o sistema riego	Marca	Modelo	Precio medio Ha.
	<i>Riego Wright, S. A.</i> San Juan Vilasar Cabrera de Mar (Barcelona)	Sistema Portagrid-40 Válvulas automáticas de secuencia Sistema Portagrid normal Aspersores de ángulo bajo Sistema convencional	—	—	—
2	<i>Ibérica de Riesgos, S. A.</i> Cea Bermúdez, 66 Madrid	Riego automático Aparato regador sobre carretilla	Aubry Ibersa Seppic-Ibersa	HM-40 Mini-Boom A P Z	45/60.000 ptas. 15/25.000 » 45/55.000 »
3	<i>Simesa</i> Parcela 22, Polígono Industrial Palencia	Cobertura total » »	Sotradies »	Aquamobile Vet Gardaine	22.000 ptas. 35.000 »
4	<i>Coriasa</i> Cañada, s/n. Polígono Industrial Coslada (Madrid)	Riego por goteo Sistema Poly-Trans	Neta-fim Ltd. Amiad	8 y 4 litros/hora —	50/120.000 ptas. 40/80.000 »
5	<i>Sistemas Rurales, S. A.</i> Velázquez, 101 Madrid	Omnivalente Trineo aspersión Red total	Omnivalente Trinco aspersión —	Mannesmann » »	— 25.000 ptas. —
6	<i>Riegos Holz, S. A.</i> Delicias, 42 Madrid	Riego por aspersión móvil por tubería	Hölz	Hölz	20.000 ptas.

Aplicación a una comarca de Lérida

Resistencia de variedades de PERAL y MANZANO a las HELADAS primaverales

Por José M.^a Joana (*)

Ha sido siempre de gran interés el poder caracterizar las distintas *variedades de frutal*, respecto a su comportamiento frente a las *heladas primaverales*, referente a peral y manzano; el grado de resis-

tencia se resume a continuación en los cuadros que figuran, que son un extracto de la publicación *Influencia del clima en plantaciones de frutales*, de M. C. Tabuenca.

PERAL

Variedad	Resistencia a las heladas primaverales	Autores
Limonera o Dr. Jules Guyot	Resistente	Baldini
Blanquilla	Sin datos	—
Ercolini	Sin datos	—
Bartlett	Resistente	Baldini, Remy

MANZANO

Variedad	Resistencia a las heladas primaverales	Autores
Belleza de Roma	Resistente	Gowley, Howlet, Oberle Saunier Baldini
Stayman	Bastante resistente	Gardner
Stalaphel	Sin datos	—
King David	Sin datos	—
Golden Delicious	Resistente y medianamente resistente	Baldini, Taylor
Starking	Menos resistente que Golden	Saunier
Delicious	Muy susceptible	Gardner, Gowley, Howlet
Verde doncella	Sin datos	—
Nueva Orleáns	Menos resistente que Golden	Saunier

Si bien son de gran interés estas calificaciones, referentes a los efectos de las heladas, sobre una variedad determinada, no deja de ser menos interesante traducir en números concretos, para un lugar determinado, el significado de las calificaciones "resistente", "bastante resistente", etc. Esto es lo que se intenta en el presente estudio.

APLICACION EN LERIDA

Para ello se ha escogido, dentro de la comarca del Segriá, de la provincia de Lérida, los términos municipales de Alfarrás, Almenar y Alguaire y, dentro de éstos, la zona donde las heladas se dejan sentir con más intensidad, que es la faja comprendida entre el río Noguera Ribagorzana y el canal de Piñana; es decir, la mitad derecha del valle de aquel río.

(*) Ingeniero Técnico Agrícola.



Empleo de estufas contra heladas en una plantación frutícola

Para realizar el estudio se han escogido cuidadosamente 175 fincas dedicadas al cultivo del *peral*, cuyas producciones han podido ser controladas anualmente desde el año 1967. Dichas parcelas se hallan repartidas regularmente en toda la superficie estudiada, y sólo se hace referencia a cuatro variedades: *Limonera*, *Blanquilla*, *Ercolini* y *Bartlett*, porque son las únicas con datos suficientes para que el estudio sea fidedigno, repitiéndose más de una de estas variedades en las fincas mencionadas arriba.

Para el estudio del *manzano* se escogieron 171 fincas, y siguiendo el criterio del párrafo anterior, se ha podido realizar el estudio de las variedades siguientes: *Belleza de Roma*, *Stayman*, *Stalaphel*, *King David*, *Golden Delicious*, *Starking*, *Delicious*, *Verde doncella* y *Nueva Orleáns*.

Los efectos de las *heladas* en el quinquenio estudiado, y traducidos a números concretos, ha sido el siguiente:

P E R A L

Variedad	Calificación respecto a heladas	Cosecha promedio el año de heladas
Limonera	Resistente	53,24 % de la cosecha normal
Bartlett	Resistente	38,04 % »
Ercolini	Medianamente resistente	20,07 % »
Blanquilla	Sensible	11,05 % »

M A N Z A N O

Variedad	Calificación respecto a heladas	Cosecha promedio el año de heladas
Belleza de Roma	Resistente	23,46 % de la cosecha normal
Stayman	Bastante resistente	13,23 % »
Golden Delicious	Medianamente resistente	11,70 % »
Stalaphel	Sensible	9,45 % »
King David	Sensible	9,18 % »
Starking	Sensible	8,32 % »
Delicious	Sensible	8,30 % »
Verde doncella	Sensible	7,44 % »
Nueva Orleáns	Muy sensible	0,79 % »

Si comparamos estos datos concretos con la tabla que figura al principio del presente estudio, de caracterización, llegamos a la conclusión siguiente:

P E R A L

Calificación respecto a las heladas primaverales	% de cosecha en año de heladas
resistente	25 % de cosecha normal, como mínimo
Medianamente resistente	Del 15 al 25 % de cosecha normal
Sensible	Del 5 al 15 % »
Muy sensible	Del 0 al 5 % »

M A N Z A N O

Calificación respecto a las heladas primaverales	% de cosecha en año de heladas
Resistente	20 % de cosecha normal, como mínimo
Bastante resistente	Del 15 al 20 % de cosecha normal
Medianamente resistente	Del 10 al 15 % »
Sensible	Del 8 al 10 % »
Muy sensible	Del 0 al 8 % »

Pasando al aspecto práctico, la cosecha media anual de las variedades de *peral* y *manzano*, teniendo en cuenta los daños producidos por las heladas, ha sido en el quinquenio 1967/1971, la siguiente, tomando como 100 el promedio de las cosechas medias anuales de los años que no ha habido heladas:

P E R A L

Limonera	81
Bartlett	75
Ercolini	68
Blanquilla	64

M A N Z A N O

Belleza de Roma	69
Stayman	65
Golden Delicious	64
Stalaphel	63
King David	63
Starking	63
Delicious	63
Verde doncella	63
Nueva Orleáns	60

Estos índices de producción anuales se refieren única y exclusivamente a los efectos producidos por las *heladas*, habiéndolos independizado de las mermas de producción causada por el *granizo*, *lluvias persistentes*, *plagas*, etc.

Deseamos que estos datos sean de utilidad no solamente para el establecimiento de *nuevas plantaciones*, sino para la mejora de las existentes, sentando una pequeña base con que apoyar la infinidad de cálculos que hoy día son necesarios realizar en toda explotación frutícola, como es el estudio de rentabilidad, implantación de defensas contra heladas, la caracterización de suelos, respecto a la producción frutal, que lleva unida íntimamente las características de clima. Se da la circunstancia, en esta zona estudiada, que los suelos corresponden a huerta vieja, considerados de primera calidad, y lo son en su aspecto físico-químico; pero, debido al efecto de las heladas (clima), las producciones medias anuales son menores que en los terrenos de inferior calidad pero situados en cotas más altas, etc.

NOTA.—Agradezco a la Agrupación de Productores Agrícolas de la Comarca del Segría las facilidades que me fueron otorgadas para el acceso a sus archivos, cuyos datos contribuyeron a la realización del presente estudio.

Una conquista
la del hombre
sobre la
naturaleza

Motosierra
STIHL

gran gama
de
modelos

ASISTENCIA
TECNICA EN
TODA ESPAÑA

MOTOSIERRAS
STIHL
reina del bosque

pregon

BEAL & C^{IA}, S.A.
FRAY JUAN, 12 - TELEFONOS: 41 61 79 - 41 79 89 51LBAO - 13

LAS FERIAS AGRARIAS Y LOS PERIODISTAS

Por E. Morales y Fraile

Los publicistas y escritores agrarios, al constituir, en su segunda época, la Asociación de Publicistas Agrarios Españoles (APAE), durante la VI Feria Técnica Internacional de Maquinaria Agrícola (FIMA/72), en abril pasado en Zaragoza, colaboraron con la Feria presentando el resultado de una encuesta relativa a "La formación del agricultor y del empresario agrícola, así como su posible mejora. Influencia de los publicistas agrarios", siendo el ponente el Doctor Ingeniero Agrónomo Cristóbal de la Puerta, Vicepresidente de APAE.

En las II Jornadas Técnicas Internacionales de la Vid y del Vino, celebradas en Logroño, participó como delegado de APAE el Doctor Ingeniero Agrónomo Antonio Larrea.

En la VIII Feria de Muestras de Castilla y León, celebrada recientemente en Valladolid, el delegado de APAE, Doctor Soldevilla, dio una conferencia sobre "Aspectos agrarios de Castilla", y el miembro de APAE y Secretario general, Doctor Cid, disertó sobre el tema "Hacia la producción de carne en el complejo económico nacional, con especial referencia a Castilla".

Y aún más reciente, en la Feria Agrícola y Nacional Frutera de San Miguel, en Lérida, el Vicepresidente de APAE, economista Massagués, disertó sobre "Los problemas actuales y futuros de la empresa frutera", interviniendo diversos productores fruteros de la provincia.

* * *

Durante tales Ferias se han celebrado ciclos de conferencias organizadas por las asociaciones nacionales y colegios profesionales de técnicos agrónomos y veterinarios. En tales ciclos se han tratado por especialistas los temas más actuales relacionados con la economía y explotación rurales.

Otra novedad general es que

en todas las Ferias aparecen instalaciones dedicadas a la propaganda del libro y publicaciones rurales, tanto de editoriales oficiales como de las empresas privadas.

También debe resaltarse que es casi costumbre anualmente premiar a los mejores artículos y libros publicados sobre cuestiones agrarias.

En la celebración de las bodas de plata de la Fiesta de la Vendimia en Requena, un jurado ha tenido que examinar los trabajos dedicados a "Denominaciones de origen de los vinos en Valencia y Murcia" y "Medio siglo de alcoholes". En este jurado intervino el señor Fuentes Asunción, delegado de APAE en Valencia.

En la Feria de Lérida fueron premiados, en concurso nacional del libro agrícola, con la presencia del delegado del Instituto Nacional del Libro, recibiendo el primer premio el señor Noguera Pujol, delegado de APAE en Zaragoza, por su libro "Manual práctico de viticultura", y el segundo premio, por "El melocotonero", los señores Porta Badia y Mitjana. También la joven Editorial Dilagro, por su fecunda labor al servicio del libro agrícola, recibió unas placas de oro.

Varios miembros de A. P. A. E., entre ellos nuestro director, señor de la Puerta, y redactor, señor García Izquierdo, en la Feria de Muestras de Valladolid, donde los temas agrarios tienen una importantísima participación



Crónica de la Rioja

Nuestra "guerra" de los pepinillos con Francia

- Cerca de un millón de kilos, pérdidas en la Rioja
- Motivo: retraso climatológico

LOGROÑO. (De nuestro corresponsal).—El retraso que han provocado las circunstancias climatológicas ha costado alrededor de un millón de kilos de pepinillo. Este producto, prácticamente exclusivo de la Rioja, tendrá que librar próximamente una dura batalla comercial con el país competidor: Francia.

Hablamos con el presidente de Asperio, sociedad comercializadora de la Cooperativa formada por Rioja, Alava y Navarra, quien nos da algunos datos sobre esta desgraciada campaña y sobre el futuro del producto:

—El retraso nos ha ocasionado alrededor de un millón de kilos de pérdida. Esperábamos tres millones y los hemos visto reducirse a dos.

—¿Va a más el pepinillo?

—En los últimos años ha aumentado mucho. Y esperamos que en los próximos siga esta marcha ascendente, porque resulta rentable para el agricultor y encuentra buena salida a la hora de la comercialización.

—¿Qué condiciones reúne la Rioja para este producto?

—Las mejores. Por eso se trata de un cultivo que resulta prácticamente exclusivo de nuestra provincia. El pepinillo requiere en la temporada de recolección unas temperaturas que oscilen entre los veintiocho y los dieciocho grados. Las tormentas le perjudican mucho.

—¿Cuál es el problema principal de este cultivo?

—La mano de obra que se requiere para recolectarlo. Es una operación que ha de hacerse en pleno verano y que resulta muy dura.

—¿A dónde sacamos pepinillo?

—En Europa, a Francia, Holanda, Suiza e Inglaterra. En América, a Estados Unidos y Canadá. Estamos empezando con Australia, mercado en el que tenemos mucho interés, porque resulta extraordinario.

—¿Hay competencia por parte de algún otro país?

—Italia y Holanda son serios competidores. También Francia.

De ahí que no podamos disparar los precios, porque no serían rentables. De todos modos, les llevamos alguna ventaja, porque la mano de obra en España aún es más barata que en estos países.

—¿Cuáles son los núcleos más productores?

—Fuenmayor marcha a la cabeza con medio millón de kilos. Le sigue Cenicero, con unos trescientos mil, y Uruñuela, con alrededor de los doscientos mil. Finalmente, hay una lista de hasta setenta localidades que, prácticamente, integran toda la Rioja.

Otra vez se encuentra la agricultura logroñesa metida de lleno en la batalla de la comercialización. Una batalla que resultará especialmente dura a causa de ese "golpe bajo" ocasionado por las inclemencias del tiempo.

Arturo CENZANO

Crónica de Sevilla

Algodón, remolacha, girasol Afán de tierras Contingentaciones

Algodón

En el cuadro poco alegre de las producciones agrarias sevillanas en el verano de 1972, el algodón es la nota más optimista. Porque las siembras —prácticamente todo regadío— evolucionaron formidablemente bien. El aspecto del cultivo es frondoso y con vigor en todas las zonas. La floración resultó espléndida y la maduración de las cápsulas se va haciendo de forma prometedora. Las plagas inquietaron hasta el momento muy poco.

El verano fresco que hemos tenido por estas latitudes, con máximas no altas y a su vez temperaturas mínimas bastantes elevadas, han dado lugar a la preparación de una cosecha que se presenta verdaderamente alentadora.

Se cree que hacia mediados de

septiembre habrá ya algodones en recolección, por lo avanzado que viene la cosecha. Ahora falta el complemento de un otoño no lluvioso que permita recoger los copos blancos sin deterioro. Claro que el no pedir agua en septiembre y octubre hace poquísima gracia a los ganaderos que ansían acabe lo antes posible el período de sequía que tanto daño causa en las ganaderías. Es difícil contentar en cuestión de cosas del tiempo a los hombres del campo.

Remolacha

El 20 de agosto, un mes largo antes de lo que ocurrió en las campañas remolacheras de los cinco últimos años, concluyó la recolección de raíces y cerraron las dos fábricas azucareras de la provincia.

Al ritmo de molturación de las dos fábricas sevillanas se estima que la remolacha que dejó de entrar en ellas pudiera haber supuesto sobre los 400 millones de pesetas. Este es el alcance aproximado de las pérdidas ocasionadas por la sequía en el cultivo remolachero. Una verdadera catástrofe; el peor año que se recuerda en muchísimo tiempo.

Los rendimientos en tonelada fueron mermaidísimos. Hay siembras que no se llegó a las 10 toneladas. En compensación, pero muy parcial, ha sido muy alto el grado promedio de riqueza sacárica, que se fija en 19,5 grados.

La campaña remolachera se liquida con general disgusto; un serio tropiezo tras una racha de años excelentes por las lucidas producciones que se lograron en el secano sevillano.

Girasol

Cuando se redactan estas líneas está iniciándose la recolección del girasol. Aquí también se nota el impacto de la sequía de la primavera, pues no volvió a llover desde fines del mes de marzo. Pero la merma de la producción parece ser menor a lo que se temía; la frescura del mes de julio fue un alivio. Con todo, parece que podrán darse por contento quienes logran rendimientos del orden de los 700 kilos de semilla por hectárea, cuando en

1970 se consiguieron fácilmente los 900/1.000 kilos.

Novedad en el cultivo del girasol, y además bastante poco grata, fue el descubrimiento de la existencia de focos de infección de mildú. Ahora los daños son muy reducidos; pero la incógnita está en saber qué influencia de contagio podrá tener la enfermedad en las siembras de 1972.

Afán de tierras

El IRYDA convocó en mayo concurso para la adjudicación de 270 lotes de tierras en la nueva zona de los regadíos del Bajo Guadalquivir, zona de marismas. Es la segunda convocatoria, pues la primera se hizo en 1970, para unas 750 parcelas.

La sorpresa mayúscula ha sido haberse recibido nada menos que 4.000 solicitudes de adjudicación. Es un síntoma evidente del afán de tierra que se siente en el campo, aunque se pondere tanto lo contrario.

Contingentaciones

Hay pueblos de la provincia de Sevilla en los que el 60 por 100 del censo cerealista ha planteado reclamación contra el contingente del trigo que el S. N. P. A. le adjudicó a sus cultivadores. Este a mediados del mes de agosto, por lo que como

el plazo de presentaciones de reclamaciones se amplió hasta el 15 de septiembre, cabe suponer que la masa de protestas se habrá de incrementar aún bastante más.

La Jefatura Provincial del S. N. P. A. estaba ya a mediados de agosto comunicando resoluciones sobre las reclamaciones que ha ido recibiendo. En unos casos se aceptan y en otros se devuelven pidiendo documentación que se estima precisa para respaldar la reclamación. En consecuencia, el «papeleo» a que está dando lugar el asunto de las contingentaciones amenaza a tener larguísima prolongación.

Por otra parte, se sabe de empresarios agrarios fuertes para quienes el contingente supone la descalificación de buen golpe de vagones de trigo que están preparando impugnaciones por la vía contencioso-administrativa contra la legalidad de la manera en que se ha efectuado la contingentación, a su juicio, no de acuerdo con las propias disposiciones del decreto-ley de julio de 1971 que las establecieron.

Además del malestar profundo creado por el desdichado asunto de los contingentes del S. N. P. A. hay asimismo grave descontento por la lentitud de la recepción del grano nuevo en los silos del Servicio. Es problema que afecta principalmente a los productores modestos.

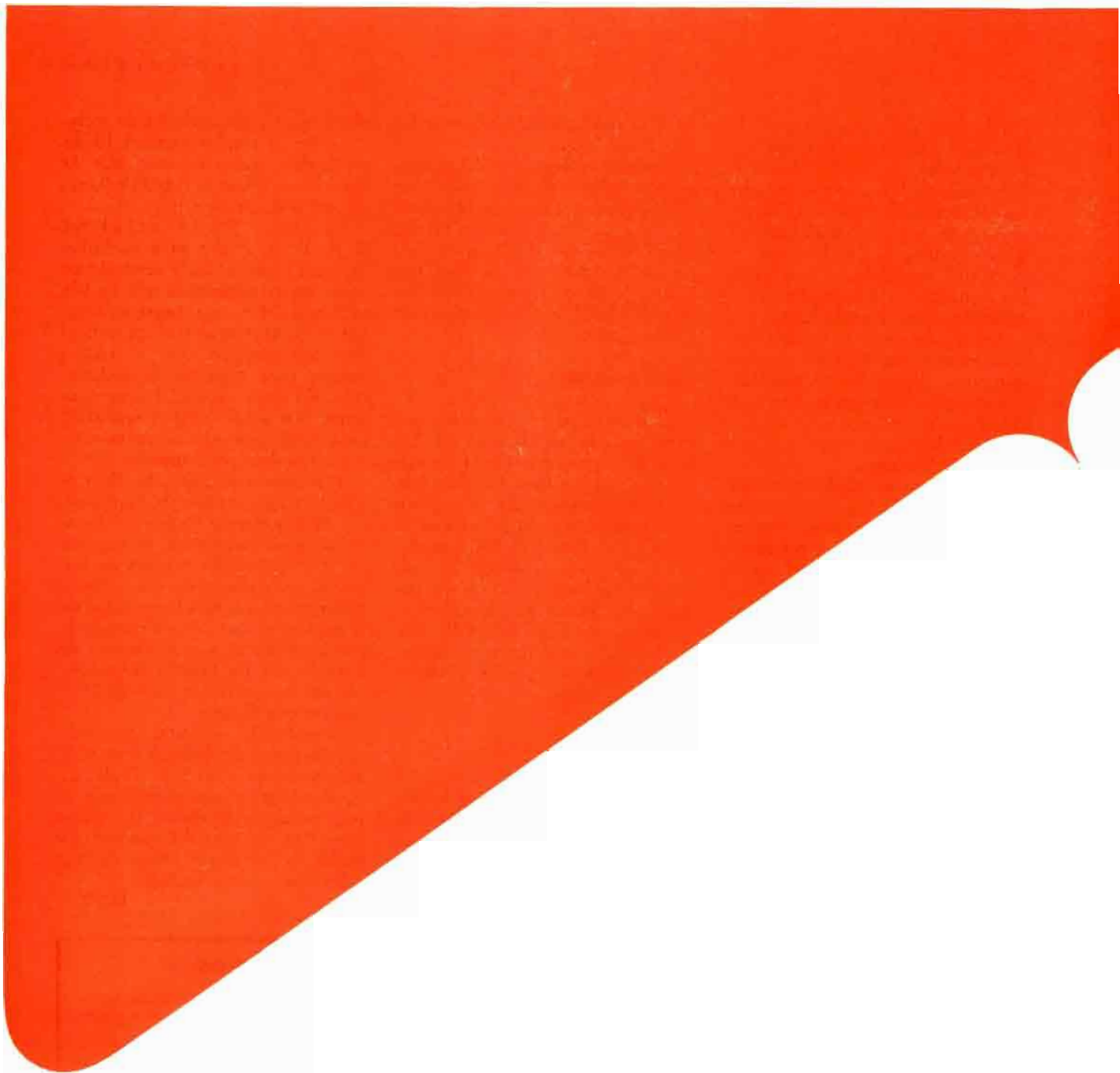
D. D.

Próximo libro: COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS

Comunicamos a nuestros lectores que a finales del mes de octubre va a estar disponible el libro «Comercialización de productos agrarios», cuyo autor es don Pedro Caldentey, Dr. Ingeniero Agrónomo, y que será editado por Editorial Agrícola Española, S. A., Para pedidos dirigirse a su librero habitual o a:

- Díaz de Santos. Librería Agropecuaria. Lagasca, 38. Madrid-1.
- Mundi-Prensa. Castelló, 37. Madrid-1.
- Librería Agrícola. Fernando VI, 2. Madrid-4.





OMI LINDO



GAS PROPANO

Con la garantía y servicio de BUTANO, S. A.

RESPUESTA

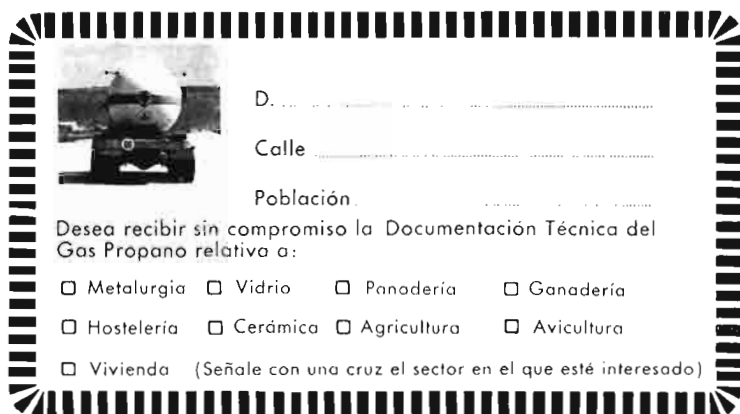
a los Técnicos y Empresarios interesados en conocer más a fondo el GAS PROPANO

La divulgación por parte de BUTANO S.A. de mensajes en torno al GAS PROPANO, ha dado lugar a que gran número de Técnicos y Empresarios españoles, hayan mostrado su interés en disponer de una información más completa y profunda, necesaria para el mejor conocimiento de las auténticas posibilidades del PROPANO.

Haciéndose eco de ello, BUTANO S.A. ha preparado su «Documentación Técnica sobre el GAS PROPANO». Un importante instrumento de información y consulta, vital para aquellos sectores en los que la aplicación de dicho combustible, se hace día a día más imprescindible: Metalurgia, Vidrio, Cerámica, Hostelería, Agricultura, Ganadería, Vivienda y Alimentación.

Si usted, técnico o empresario, está interesado en recibirla, escriba a BUTANO S.A. solicitándola, sin compromiso, a través del cupón adjunto.

Recorte y envíe
este cupón a:
BUTANO, S. A.
Apartado 8318 - MADRID



D.

Calle

Población

Desea recibir sin compromiso la Documentación Técnica del Gas Propano relativa a:

Metalurgia Vidrio Panadería Ganadería

Hostelería Cerámica Agricultura Avicultura

Vivienda (Señale con una cruz el sector en el que esté interesado)

CRONICAS DE LA MANCHA

SE CONSUME MENOS PAN

El milagro de "la Mancha verde": la alfalfa

Nosotros quisiéramos que el pan se comiera a hartar, porque es quizá lo único que no hace daño. Pero como hay más carne, más pescado y más legumbres y frutas «per cápita», pues eso, que el promedio se ha reducido. Tanto, que en la provincia de Ciudad Real, siempre tan panera (incluso en gentes de buenos posibles), no se excede de 170 kilos por persona y año. Como la tónica es, ya lo decimos, a escala nacional, fuerza es cultivar menos trigo. En la referida provincia se llegó a las 180.000 hectáreas de explotación candealista, para quedar ahora sólo en unas 145.000 ó 150.000.

En fin, para consolarnos los «paneros», damos la fotografía del pan (hogaza de las más felices épocas) que nos regaló la Caja Rural Provincial en la Feria Provincial del Campo de Ciudad Real, que en el pasado julio se celebró en Manzanares.

Creo que nos dieron la primera pieza, bendito sea Dios, y a ella le hicimos «pum» con la inseparable «Fujica»... ¿No es bonito? Pesaría sus tres kilos, estaba elaborado a conciencia —a pan de antaño, a pan «cien por cien»— y nos supo a gloria... ¡Sólo sabía a pan!...

Dejamos lo del pan, como tema y como espacio de tiempo, y nos fuimos por los campos de Argamasilla de Alba, en dirección al pantano de Peñarroya y a Tomelloso. La alfalfa estaba siendo intensamente regada por aspersión, con agua del embalse o extraída poco menos que de las entrañas de la tierra, y aquello en nada se asemejaba a la torpe y tópica impresión que dan los literatos que escriben de memoria de la región cervantina. Todo era una alfombra verde, fecunda y prometedora. Alfaras para una corta, y otra, y otra...

No es extraño que en Argamasilla de Alba, junto a sus eternas y tesoreras promociones quijotescas se rindan festivales al forraje, bajo la denominación de «la Mancha verde». Es cuasi insólito, pero es así. La hu-

milde alfalfa ha idealizado este campo.

Luego, en el pueblo, los camiones se cargaban sin cesar con alfalfa henificada. Porque esto es un continuo trajín. La planta da unos rendimientos brutos de más de 160 millones de pesetas anuales y el área de su explotación se extiende. En esta zona, más tal vez que en ninguna otra de la provincia. (Se



Un pan como de otros tiempos

cuenta con el agua, por supuesto.) Se dan rendimientos superiores a los 660 quintales métricos por hectárea, y esto es tentador.

Aunque nos gustará que, pese a que se cultive menos, el pan se siga comiendo mucho. Si no con cebolla, con carne y pescado y legumbres. Pero pan, mucho...

Berenjenas y... guindillas americanas, en Almagro

Se está recogiendo la berenjena en varios términos de la comarca manchega de Almagro. Este proceso durará hasta casi finales de octubre. En la actualidad, el fruto se paga a siete pesetas kilo.

Hemos visto en los pedazos donde la especie se cultiva y en los que se estaba realizando la recogida, la notable abundancia de la cosecha. Bien regada la tierra, cada fanega rinde unos 30.000 kilos. Pocos productos igualarán a éste, incluso aunque cada vez se deje la tierra para otro cultivo.

Al lado del berenjenal vimos un... guindillar, con perdón por el vocablo derivado, nada frecuente. Queremos decir un terreno cultivado de cierta clase de pimientos amarillos, tirando a blancos, de pequeño tamaño y que por su tremendo picor les llaman guindillas, aunque la guindilla sea o deba ser siempre colorada

Es una explotación exótica, que, al decir de nuestro amable acompa-

ñante, el propio cultivador (y dueño de una fábrica conservera de berenjenas y aceitunas), don Vicente Malagón, si hay algún otro lugar de España donde se conozca, es en la Rioja. En la Mancha es ésta la primera vez que se ha lanzado la semilla, por cierto recibida de Norteamérica.

Por algunas pruebas practicadas sabemos «per se» lo picante de este pimientito. Cuando se toca la semilla hay que tener un cuidado extraordinario; si llega a cualquier parte sensible del cuerpo es como para chillar. Un picor de demonios...

Lentamente la evolución del campo manchego se va haciendo por unos pocos. Pioneros, al fin, gracias a los cuales el mundo progresa.

La guindilla de origen yanqui ofrece también rendimiento, así como numerosas aplicaciones. Por el momento, todo induce a pensar que su pionero en la Mancha, señor Malagón Abad, continuará cultivándola.

JUAN DE LOS LLANOS



EL VERANEO RURAL: Nueva dimensión de nuestro agro

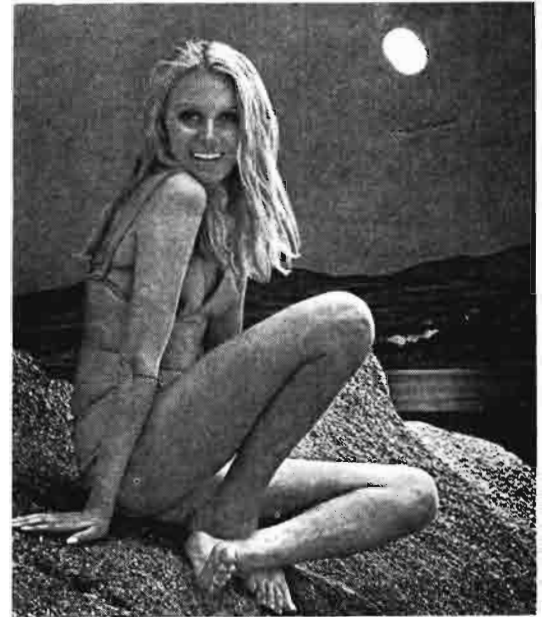
- **Ventajas innegables:**
bajo coste, vida sana,
tranquilidad...
- **Es necesario prestarle una mayor atención**
al flujo ciudad-campo.

por M. Escribano

Se especula frecuentemente sobre las diversas medidas y planes orientados a mejorar el habitat de nuestro campo, a disminuir la diferencia cada vez más acusada entre el campesino y el hombre de ciudad, invocando los principios más elementales de la justicia social. Aprovechando el recientemente pasado período estival, con recuerdos aún frescos de las vacaciones en la playa o en la montaña, creo merece la pena meditar, aunque sea brevemente, sobre un fenómeno que se está expandiendo a buen ritmo y puede ser un recurso más socioeconómico que alivie nuestra esforzada vida rural.



Paracuellos de la Vega (Cuenca), cuyas apacibles y soleadas calles sirven de marco adecuado a una muestra palpable del «veraneo rural»



VERANEOS CONTRAPUESTOS

El pasado verano he sido testigo presencial de estos dos tipos de veraneo, que podríamos denominar "veraneo turístico" y "veraneo rural", que han venido a concretarse en dos polos que me atrevería a llamar característicos. El primero de ellos, *Lloret de Mar*, enclavado en nuestra famosa Costa Brava, pródiga en bellezas naturales, ambiente acogedor, con una perfecta organización turística: hoteles, "camping", "night-clubs", etc. Todo un ambiente internacional y verdadera escuela de idiomas donde el castellano apenas tiene oportunidad de infiltrarse tímidamente en la babel costeña.

Este turismo masivo congrega elementos muy distintos, desde una juventud desenfadada e inquieta, ávida de aventuras y novedades, mundo laboral en período de descanso en las numerosas residencias y hoteles, familias amantes de la vida al aire libre establecidas en "campings", etc. Todo este cóctel de caracteres, nacionalidades, hábitos, imprime un sello especial a este "veraneo turístico": el dinamismo, la masificación. Empiezan a alzarse voces provenientes de la industria hotelera de la zona sobre la limitación de los ingresos que supone esta invasión turística al estar organizado allende las fronteras por



Zona de veraneo masivo, que se está haciendo clásica en nuestras costas

las agencias consiguientes, que perciben una parte sustanciosa de los gastos de sus clientes.

No obstante, vamos a soslayar este tema para centrarnos en el reverso de la medalla, en ese "veraneo rural" que viene a servir de savia estival a nuestro campo.

El regreso de la Costa Brava me condujo a la serranía conuense, a un pueblo clásico castellano, *Paracuellos de la Vega*, que ha sufrido paso a paso la sangría de la emigración rural y ha visto su población tremendamente reducida.

Sin embargo, gratamente sorprendido, su aspecto era muy distinto al de hace apenas un lustro. Las casas enjalbegadas con radiante blancura, calles ornamentadas con macetas, antiguas casas abandonadas habían recibido una transfusión de vitalidad, y, sobre todo, una población en pleno veraneo, que contrasta naturalmente con los residentes habituales, acuciados con las arduas tareas veraniegas.

Gran parte de estos "veraneantes" son oriundos de la zona o tienen lazos consanguíneos o de amistad con ellos, pero en cualquier caso están estrechamente ligados. No existe el fenómeno del "veraneante anónimo".

Muchos son campesinos que hace años abandonaron el arado o el rebaño en busca de horizontes más prometedores, gentes a las que el desarrollo arrancó de su predio natal para utilizar en la masa laboral necesaria para que otros sectores, in-

dustria y servicio, pudiesen recibir el impulso necesario.

Hoy día regresan a sus antiguos lares haciendo un paréntesis en su nuevo ambiente social, a convivir con sus paisanos ese periodo que la sociedad les concede en compensación a la dedicación y sacrificios pasados.

FOMENTO DEL "VERANEO RURAL"

Conviene fijar la vista en la serie de ventajas que ofrece en muchos sentidos el estimular este tipo de descanso estival, que redundan tanto en beneficio de la vida urbana como la rural.

La familia de la urbe puede encontrar de esta forma un lugar tranquilo, sano, apartado de las grandes masas de aluvión turística y a un coste notablemente inferior al usual en las zonas turísticas por excelencia. Ello aumenta también las oportunidades de veraneo en familias que de otra forma se ven privadas de él, permaneciendo en los núcleos urbanos.

El habitat rural, al recibir estos visitantes temporales tiene una fuente de ingresos inmediata y abre las puertas de una mayor comprensión, un contacto directo entre el campo y la urbe, que en algunos países, como China Popular y Cuba, han considerado altamente necesarios, obligando a los ciudadanos urbanos a pasar periodos de confraternización en el campo.

Sin embargo, para que exista esta emigración veraniega de la ciudad a estas zonas rurales es necesario incidir en una serie de puntos, tales como:

- Dotar de las condiciones sanitarias y de infraestructura mínimas indispensables a los núcleos rurales, que sirvan naturalmente para mejorar el nivel de vida de los residentes y actúen de polo de atracción veraniega.

- Continuar y mejorar los concursos de embellecimiento a escala provincial y nacional en los medios rurales, que tan eficaces se han venido mostrando, y que actúan de acicate en

la a veces indolente actitud pasiva campesina.

- Canalizar a través de los organismos competentes y autoridades locales el flujo turístico, actuando de nexo de unión entre las partes interesadas, pues no puede dejarse solamente a la iniciativa privada la responsabilidad total en estos momentos cruciales iniciales.

- Aunque sabemos que ya existe un movimiento de fomento de estas relaciones campo-ciudad, que tiene en su haber algunas realizaciones, sería conveniente aumentar los servicios de información, a través de campañas de radio, televisión prensa, etc., que hiciese llegar a los sectores más interesados las ventajas del sistema.

- Fomentar y resaltar todas aquellas actividades: caza, pesca, deportes, etc., que puede ofrecer cada región o zona en particular y que puedan llamar más la atención de la familia urbana.

Vayan, pues, nuestros mejores augurios para la expansión y fructificación de este "veraneo rural", que no dudamos redundará en beneficio del campo y la ciudad y, en definitiva, de la sociedad.



La ciudad, con su agobiante polución y ruidos, ofrece un ambiente poco agradable para el verano

Desde mi burladero

La mano derecha de "Gallito" ignoraba lo que hacía la izquierda

Por Luis Fernández Salcedo

La peña taurina «Los de José y Juan», a la cual tengo el gusto de pertenecer, anualmente dedica en las respectivas fechas de los óbitos de ambos, sendas misas en sufragio de sus almas. El 16 de mayo, a continuación, se dirigen los socios presentes en la pequeña iglesia a la calle de Arrieta, 14, a renovar la corona de siemprevivas, que efectivamente están perennes todo el año, bajo la lápida que advierte que allí, en el que fue su domicilio, estuvo expuesto el cadáver de Joselito después de la tragedia de Talavera. Por la capilla ardiente desfiló todo Madrid. Incluso el Presidente del Conjo y el Ministro de Instrucción Pública (Maura y Silió), de vuelta de Palacio, oraron ante el maestro, al parecer dormido.

En 1971, el 16 de mayo coincidió con un domingo. Momentos antes de comenzar el Santo Sacrificio, nuestro Presidente pasó a la Sacristía a saludar al sacerdote oficiante, el cual confesó que no era aficionado; que nunca vio torear al lidiador famoso y que no tenía ningún conocimiento de su biografía... ¡Cuál no sería nuestra sorpresa al ver que toda la homilía se la dedicó a «Gallito», y más bien al torero en abstracto, procurando deducir a cada paso, con gran ingenio, consecuencias de tipo religioso. Recordó aquellos párrafos de San Pablo referentes a los que corren en el Estadio, de los cuales sólo uno consigue la corona del premio y dijo —entre otras cosas— que el Diabolo es un miura peligrosísimo, que acomete sin cesar al Hombre, con ánimo de cogerle y que el buen cristiano, con valor y arte, le debe burlar con capote y muleta; aguijonearlo con las banderillas y, en cuanto se ponga a tiro, propinar la estocada que le deje fuera de combate, para ganarse la ovación reservada a los triunfadores.

El Presidente de la Peña —bel-

montista, por cierto— debió hablar en la sacristía de José como dominador, sin presentir el eco que iban a alcanzar sus palabras. En otro caso, hubiera expuesto al señor cura los perfiles humanos del gran lidiador, dando pie para más certeras enseñanzas, sin duda. El gesto del sacerdote fue muy celebrado y agradecido por la Peña y los fieles siguieron la homilía con redoblada atención. Vamos a referir a los lectores dos anécdotas poco conocidas referente a cómo entendía el diestro de Gelves la virtud de la caridad, por vía de ejemplo.

Se dice, por lo común, que Joselito estaba hablando **siempre** de toros. Esto es cierto **siempre** que la palabra **siempre** se tome en el sentido de **siempre**, o sea cuando **siempre** no quiere decir **siempre** en absoluto, sino muchas veces nada más.

A José le preocupaban otras varias cosas, especialmente las correspondientes a Sevilla y, dentro de la capital, las referentes a la Caridad, en el más amplio sentido de la palabra, o sea, con mayúscula y también cuando se escribe con minúscula. Indagaba discretamente en qué sitios, asilos o establecimientos benéficos en general, se luchaba con escasez de medios materiales y entonces se disponía a visitarlos de improviso, en compañía de su apoderado, don Manuel Pineda, para que éste tomase los datos consiguientes y obrase en consecuencia.

Como fácilmente comprenderá el lector, su presencia, delatada por su típico modo de vestir y por su jacarandoso aire torero, causaba una verdadera revolución, primero entre los asilados y luego, prevenidos por éstos, si hacía falta, entre las monjitas, que se las prometían muy felices con el fruto de la visita, procurando, al efecto, resaltar los defectos de las cosas.



—¿Cómo andan ustedes de sábanas, Madre?

—Muy mal... Quizá hace diez o doce años que no se renueva ninguna, teniendo en cuenta que ya estaban usadas, en su mayoría... Es de-

La Virgen de la Macarena, enlutada para los funerales de «Gallito». Y como dijo el poeta:

Y tú, viajero, hinca la rodilla, que por la muerte de José este año estrena, en la Semana Santa de Sevilla, lágrimas de verdad la Macarena.



cir, que procedían de donaciones... Juzgue usted por sí mismo.

—¡Qué zurcidos tan bien hechos!... ¡Qué piezas tan disimuladas!... ¡Lo bien que se debe dormir entre ellas!

—Tenga en cuenta que resulta un poco vergonzoso para los ancianitos...

—¡Cómo! ¿Van a presumir encima quienes viven de la caridad?... ¡No es creíble, hermana!

—¡Fíjese en las colchas! ¡Todas confeccionadas a base de unir pedacitos de muchos colores!

—¡Pero qué bien casados están!... ¿Verdad, Pineda, que hace bonito?

—Las mantas, ni siquiera queremos enseñarlas, de rotas y raídas que están.

—Y de comida... ¿qué tal se anda?

—Ya pueden ustedes suponer: garbanzos y patatas a todo pasto... Carne, contadísimos días al año... Y postre, cuando repican muy gordo.

—Como se trata de viejecitos que no trabajan, no importa que la comida sea ligera.

Cuando le llenaron la cabeza de lástimas, creyendo que el final iba a ser sumamente satisfactorio, a pesar de las réplicas del visitante, le oyeron decir, con estupor, al despedirse:

—Bien, Hermanas... No me puedo entretener más... Veo con gusto que no está el Asilo tan mal como me habían dicho... y la verdad uno quisiera, sin embargo, mejorar las condiciones de vida de esta pobre gente... ¡Pero tenemos tantos compromisos!... En fin, para que me perdonen que les haya hecho perder el tiempo, voy a darles una pequeña limosna... No valdrá, sin duda, para gran cosa, pero ya se sabe que «un grano no hace al granero, pero ayuda al compañero»... Ahí van veinte durillos...

Cuando se cerró la puerta, tras de dar paso al famoso torero y a su ejemplar y caballeroso apoderado, empezó entre las monjitas un coro general de crítica y descontento.

—¡Vivan los toreros rumbosos!

—¡Dios sabe con quién se gastará el dineral que gana por ponerse delante del toro unos minutos!

—¿Usted lo haría, Hermana Clara? —dijo la Superiora.

—¡No, pero yo soy una pobre monja y no un mocito, presumiendo de empaque!

—De todos modos, la Hermana Clara se expresa con demasiada... claridad.

—La verdad es que no nos esperábamos este «final de Norma».

—Llévemolo con paciencia, Hermanas, y pidamos a Dios que le bendiga y le saque airoso de su difícil profesión y aún que le dé un toquecito en el corazón, si fuera preciso, para cuando nos visite de nuevo. Ya ha aprendido el camino, que es lo principal.

—No olvidemos que, al menos, no ha desdeñado visitarnos y que, por fuerza, aunque lo disimulara, se ha ido entristecido... Comparemos su conducta con la de tantos poderosos del barrio, que pasan de largo por delante de esta santa casa.

—Y apretando el paso, por si acaso le sale a pedir dinero alguna de nosotras.

—De todos modos —dijo la Hermana Clara— hay que reconocer que este mocito es más agarrado que un pasamanos.

—Vamos, Hermana... ¡Siempre con su manía de hacer chistes y de cantar las cuarenta!... Bueno será dar por terminada esta conversación y que cada una se vaya a sus quehaceres.

La paz volvió a reinar en el recinto. Poco después trabajosamente iban saliendo de los patios, del jardín, del compás y de los dormitorios los ancianitos con rumbo a la capilla. La pequeña esquila anunciaba el rezo del rosario, después de recordar a los de dentro, y a los de fuera, el solemne momento del Angelus, que coincidía siempre con la postura del Sol. Sobre un cielo, que empezaba a palidecer, iban y venían, como alocados, los vencejos. La Hermana Clara se santiguó para ahuyentar un mal pensamiento, porque el Demonio trajo a su imaginación que seguramente a esas horas Joselito se estaba tomando unas copas con sus... amistades de uno y otro sexo.

En la vida monótona y feliz del Asilo, muy apartado del Mundo, del Demonio y de la Carne, cualquier cosita que ocurriese era siempre un acontecimiento. No es de extrañar que la visita del gran José fuese, con su desenlace imprevisto, tema de conversación durante dos o tres días, a base de comentarios, cada vez menos intensos, hasta que se apagaron totalmente.

Pasó una semana, dos, cuatro, cinco... Un día se detuvo ante la

puerta una camioneta de transporte de mercancías. El conductor hizo firmar con prisas a la Hermana portera que se hacía cargo de doce magníficas piezas de tela para sábanas.

—¡Pero si nosotras no hemos en-cargado nada! ¡Esto valdrá un dineral!

—Pues esto es para aquí. Y está pagado.

—¿Quién lo pagó?

—No lo sé, ni me importa. Firme, que voy retrasado.

—¡Jesús, qué mal humor tiene usted!

—Es que yo no soy un... **con-templativo**.

Ahora sí que hubo comentarios acerca de quién sería el anónimo donante. Nadie caía en la cuenta. Se pasó revista a muchas personas pudientes, pero nada se sacó en limpio. La Superiora apuntó con cierta timidez:

—¿No será Joselito quien lo envía? (Carcajada general.)

—¡De ningún modo!

—¿Por qué, Hermana?

—Por lo que dijo a raíz de su visita la Hermana Clara; que el ídolo de las masas en cuestión era más agarrado que un chotis.

—¡Hermana, Hermana! No saquemos las cosas de quicio. Aquí se le comparó con un pasamanos, que es más serio y conveniente.

—Además los toreros son personas vanidosas, que hacen la caridad como los hipócritas, a toque de trompeta, según se dice en el Evangelio de San Lucas.

—No, no; es en el de San Mateo, al hablar del Sermón de la Montaña. Es mejor no hacer citas, si no se tiene seguridad... Pocos días después, hubo nueva sorpresa. Se recibieron, de una de las más acreditadas tiendas de ultramarinos, varios sacos de judías y lentejas, cestas de huevos y cajones de frutos secos: almendras, cacahuetes, pasas, orejones, frutas escarchadas, etc. Se repitieron de nuevo los comentarios, menos desfavorables para el torero sevillano, que había logrado dividir a la Comunidad, pues mientras algunas de las monjas creían casi en un milagro, otras deducían que si no era «Gallito» el donante, lo sería alguna amistad influida por él. La Superiora advirtió que no quería más cuestiones sobre el asunto, pues si la persona dadivosa quería conservar el incógnito, justo era que, entre todas, la ayudaran a conseguirlo.

Todavía, al filo de la crudeza invernal llegó un nuevo envío, ahora de colchas y mantas...

Esta escena *mutatis mutandi* se repitió sin duda varias veces...

—O—

Día 1.º de junio de 1920. En el despacho de su sevillana casa de Trajano, 16, Pineda está muy atrafagado en el despacho de la correspondencia. Sobre el mediodía solicita entrada una voz muy conocida.

—¿Se puede pasar?

—Adelante.

Penetra en la estancia una mujer, joven según la cédula —si es que la tiene—, pero delgadísima y muy avejentada. Tras los saludos de rigor...

—Aquí tiene usted sus cincuenta duros.

—Muchas gracias, don Manuel.

—A mí, no procede. Yo solamente venía actuando en este asunto durante tantos meses por encargo de otra persona.

—Y seguirá en lo sucesivo.

—Ya no. Esta es la última vez que la pago. No sabía cómo decírselo, pero usted misma me allanó el camino... Su favorecedor ha muerto.

—¡Virgen de la Esperanza! ¡Con lo que yo he rezado para que viviese aún muchos años! Porque supongo que sería un señor mayor.

—De ningún modo. Por la edad y por el carácter era un chiquillo. Acababa, cuando falleció, de cumplir veinticinco años.

—¿Y siendo tan joven, los médicos no han podido salvarle de la enfermedad?

—Ha muerto de un accidente profesional.

—¿Le conocía yo?

—Personalmente, no. De vista, sin duda: era Joselito. Ahora ya puedo revelar el secreto que tanto me encargó que guardara.

—¡Nunca pudo suponérmelo! Y el caso es que ahora, atando cabos, recuerdo que un pariente lejano de

mi difunto esposo era amigo de José... ¡Que si le conocía! ¡Daba gusto verle andar por la calle! Y cerca de los Hércules de la Alameda lloré mucho viendo su entierro, al que fui para que no se me escabullesen en el barullo algunos de mis hijos, los mayorcitos... Y ahora ¿qué va a ser de nosotros?

—No sé, tendrá usted que buscar a alguien que la siga socorriendo... Quizá le encuentre entre la familias o los íntimos amigos del pobre José, refiriéndoles el caso... Las personas buenas abundan más de lo que la gente supone.

—¡Sí, pero, por ser buenas, gustan de estar escondidas, como lo estuvo José... Ya lo dijo el señor Cura en el sermón del domingo: que la mano derecha no sepa lo que hace tu mano izquierda. Al pronto no lo entendí, pero ahora lo veo bien claro... ¡Virgen de las Angustias! Así que ésta es la última vez...

—La última vez, por desgracia.

—¡Dios le haya perdonado...! Me da el corazón que habrá sido así.

ACEITES DEL SUR

"ACESA"

Jacometrezo, 4 - Teléfs. 221 87 58 - 221 96 72

M A D R I D - 1 3



REGULACIÓN DE CAMPAÑAS

Regulación de la campaña de CEREALES 1973-74

La necesaria evolución de las producciones cerealistas exige la permanente adecuación de los estímulos para lograr las metas propuestas en cuanto a reconversión de superficies dedicadas al cultivo del trigo, especialmente en regadíos, orientándolas hacia el del maíz y otras producciones acordes con la demanda nacional.

La ordenación de las producciones que se va logrando precisa simultáneamente una orientación adecuada de la demanda interior, tanto en los cereales de consumo humano como los destinados a pienso. En esta línea de actuación, además de la penetración lograda a través del consumo de volúmenes crecientes de granos para pienso de producción nacional, y una vez alcanzados niveles de cosecha de trigos duros de alta calidad, suficientes para el abastecimiento nacional de sémolas y pastas para sopa, se estima llegada la oportunidad de promover su consumo, ofreciendo al consumidor mejores calidades.

Para acelerar la reconversión y transformación de superficies de cultivo de trigo por otras de sustitución, especialmente en regadío, el Ministerio de Agricultura adoptará las medidas e intensificará las ayudas y estímulos precisos.

El Servicio Nacional de Productos Agrarios adquirirá durante la campaña las partidas de granos de leguminosas para pienso que libremente entreguen los agricultores a los precios iniciales de garantía a la producción que se establecen:

	Ptas/Qm.
Algarrobas	780
Almortas	730
Guisantes	740
Habas pequeñas	800
Habas grandes	850
Latirus	710
Yeros	730
Veza	780

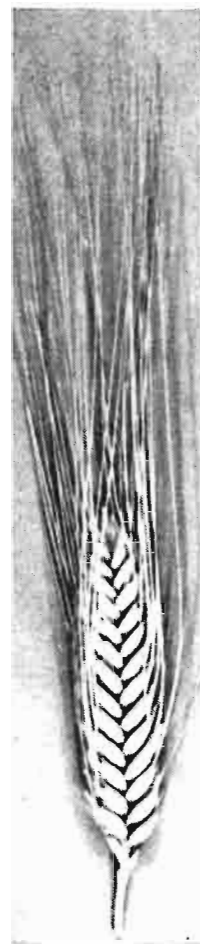
Los precios antes indicados se entienden para mercancías sobre almacén del Servicio Nacional de Productos Agrarios, sana, cabal, comercial, con el color y calidad propios de la variedad a que corresponda, recolectadas y conservadas en condiciones normales y exento de olores extraños y plagas vivas.

El Servicio Nacional de Productos Agrarios venderá los granos de leguminosas pienso que adquiera a los precios de garantía al consumo siguientes: algarrobas, ochocientas treinta pesetas/quintal métrico; almortas, setecientas ochenta pesetas/quintal métrico; guisantes, setecientas noventa pesetas/quintal métrico; habas pequeñas (habones), ochocientas cincuenta pesetas/quintal métrico; habas grandes, novecientas pesetas/quintal métrico; latirus, setecientas sesenta pesetas/quintal métrico; yeros, setecientas ochenta pesetas/quintal métrico; veza, ochocientas treinta pesetas/quintal métrico.

Dichos precios se aumentarán en los incrementos mensuales que se establecen en el punto tres y se entienden para mercancía pesada sin envase sobre vehículo del comprador.

Los precios iniciales de garantía a la producción del maíz, sorgo y mijo, así como los de entrada de dichos cereales en las operaciones de importación, tendrán los incrementos mensuales, expresados en pesetas por quintal métrico, que a continuación se establecen:

MESES	Incrementos sobre el precio inicial de garantía	Incrementos sobre el precio inicial de garantía
Octubre	—	5,50
Noviembre	4,50	11,00
Diciembre	7,00	16,00
Enero	14,00	22,00
Febrero	21,00	27,00
Marzo	28,00	33,00
Abril	35,00	38,00
Mayo	42,00	44,00
Junio	42,00	42,00
Julio	—	35,00
Agosto	—	25,00
Septiembre	—	15,00



Se establecen precios derivados para el maíz, sorgo y mijo, con incremento de quince pesetas por quintal métrico, que será de aplicación de manera uniforme en las provincias siguientes: Pontevedra, La Coruña, Lugo, Orense, Asturias, Santander, Vizcaya, Guipúzcoa, G e r o n a, Barcelona, Tarragona, Castellón de la Plana, Valencia, Alicante, Almería, Granada, Málaga, Sevilla, Cádiz y Huelva.

El incremento por precio derivado repercutirá sobre los precios de garantía al consumo y con un canon de penetración de quince pesetas por quintal métrico en las de entrada a efectos de determinación de los derechos reguladores.

Con el fin de mejorar la calidad de las sémolas de consumo directo y pastas de sopa será obligatoria en su elaboración la utilización de sémolas y harinas

procedentes de trigos duros semoleros de alta calidad de los tipos I, II y III.

Para el mejor resultado en los objetivos previstos se llevarán a cabo, con la debida antelación y oportunidad, campañas de orientación del consumo de las sémolas y pastas de sopa de trigos duros semoleros de alta calidad, promoviendo y estimulando la actuación del sector en sus distintas fases.

Con anterioridad al 1 de abril de 1973 se someterá a la consideración del Gobierno a propuesta del F. O. R. P. P. A., en la que a partir de la situación actual las limitaciones a las producciones excedentarias y estímulos a otras determinadas se establezcan los objetivos para la ordenación de producciones en el área cerealista y los medios precisos para lograrlos.

testigo que se fijen, para los siguientes productos tipo de cada especie:

— Añojos de peso superior a 220 kilos/canal.

— Corderos pascuales de peso comprendidos entre 13 y 17 kilogramos/canal, para el período comprendido de 1 de marzo al 30 de septiembre.

— Corderos pascuales de peso inferior a 13 kilogramos/canal para el período comprendido entre el 1 de octubre y el 28 de febrero.

— Cerdos precoces de peso comprendido entre 60 y 80 kilogramos/canal y espesor de tocino inferior a 30 mm.

A efectos de un normal desarrollo de las condiciones del mercado, en el anejo se fijan, referidos a los productos tipo, los siguientes niveles de precios:

— Precio de intervención inferior.

— Precio indicativo.

— Precio de intervención superior.

La garantía de compra que establece el presente Decreto solamente entrará en vigor cuando el precio de referencia no rebase el 95 por 100 del precio de intervención inferior.

La Administración adecuará su actuación de modo que el precio de referencia se mantenga próximo al precio indicativo.

A dicho efecto, cuando el precio de referencia sea superior al precio de intervención inferior, se constituirá, en caso necesario, un "stock" regulador de canales congeladas importadas, de las mismas o similares características que las correspon-

Campaña de carnes en la temporada 1972-73

Pesos mínimos al sacrificio de terneras y corderos

En el "Boletín Oficial del Estado" de fecha 10-VII-72 se publica el decreto 1715/72, por el que se regula la campaña 1972-73 de ganado y carnes de bovino, ovino y porcino.

La presente regulación de campaña mantiene en su conjunto y perfecciona los mecanismos de protección básicos de la campaña anterior e incorpora otros nuevos destinados a garantizar al consumo de elevaciones incontroladas de precios.

Continuando la tendencia de pasadas campañas, se actúa selectivamente en la orientación de la producción, por una parte, elevando el peso mínimo al sacrificio para las terneras y estableciéndolo para los corderos, y por otra, dirigiéndola hacia tipos de canales de gran calidad, que proporcionarán mayor peso unitario de carne por cabeza, a través de la variación del escalado de primas a los añojos y la introducción de un plan de promoción de producción ovina de alta calidad.

Se prohíbe el sacrificio de ter-

neros machos y hembras con peso canal inferior a ciento veinte kilogramos. Este punto no será aplicable al sacrificio de desechos de ganado de lidia, que continuará rigiéndose por sus disposiciones específicas.

Se prohíbe el sacrificio de corderos de menos de nueve kilogramos vivo y la circulación, en todo caso, de canales de peso inferior a cuatro kilogramos, así como la circulación de canales encorrambrados. Los mataderos darán a los corderos lechales turno prioritario de sacrificio.

Regulación de precios

Se define como precio de referencia a nivel mayorista el precio medio ponderado expresado en pesetas/kilogramo/canal, de los practicados en los mataderos



dientes a los productos tipo de cada especie.

Cuando el precio de referencia rebasa el 96 por 100 del precio de intervención superior, se atenderán todas las peticiones de carnes congeladas de regulación que sean formuladas en las condiciones que se establezcan.

Mientras el precio de referencia de un producto resulte inferior al precio de intervención inferior, se faculta al F.O.R.P.P.A. para establecer las restituciones a la exportación que considere oportunas para obtener una más eficaz regulación del mercado.

Cuando el precio de referencia de un producto descienda del precio indicativo y amenace alcanzar el precio de intervención inferior, el F.O.R.P.P.A. podrá proponer al Gobierno restituciones a la exportación de carácter excepcional.

Orientación a la producción

Las canales de añojos machos de peso comprendido entre 190 y 220 kilogramos tendrán una prima de tres pesetas por kilogramo/canal; para las canales

de más de 20.000 habitantes.

Garantía de compra

El F.O.R.P.P.A., a través de la C. A. T., adquirirá, en los períodos de vigencia y a los precios de garantía fijados en el anejo, cuantas canales de vacuno y porcino que, cumpliendo lo dispuesto en el presente Decreto, se le ofrezcan por los ganaderos, en la cuantía y ritmo que le permita la capacidad de los mataderos colaboradores y las disponibilidades de congelación y conservación frigorífica.

Recepción de ofertas y programación de sacrificios

En el seno del Sindicato Nacional de Ganadería, dependiendo directamente del FORPPA, se constituirá un Centro Nacional de Recepción de Ofertas.

Serán misiones del Centro Nacional de Recepción de Ofertas, para asegurar el acceso al sistema de garantía:

— Recibir las ofertas de ganado y organizar un registro de oferentes.

— Programar los turnos de sacrificio, comunicando al ganadero el matadero a que debe llevar sus reses y la fecha en que debe presentarlas, y al matadero, la relación de partidas que tiene que sacrificar cada día.

Entidades colaboradoras

La C. A. T., para hacer efectiva la garantía de compra, convocará los concursos públicos para la elección de los mataderos frigoríficos colaboradores, fijando en su convocatoria las condiciones dimensionales, técnicas y de localización geográfica que se estimen oportunas.

Comercialización

Los ganaderos, una vez formulada la oferta, están obligados a realizar la entrega de las reses comprometidas en el matadero que se les asigne y en las fechas fijadas. Los gastos de sacrificio serán a cargo del F.O.R.P.P.A., concertándolos la C.A.T. previa aprobación de aquel Organismo con carácter general con los mataderos colaboradores.

I CUADRO

A N E X O

PRECIOS DE GARANTÍA

Especie	Clase	Intervalos de peso canal en Kgs.	Periodo	Precio garantía Ptas. Kg/c.
Bovina	Añojo	Más de 220 Kgs. ...	1- 6-72 a 31-5-73	85
	Razas precoces. Espesor de tocino dorsal:			
Porcina	Menor de 30 mm.	De 60 a 80 Kgs. ...	1- 6-72 a 31-5-73	50
	De 30 a 35 mm.	De 60 a 80 Kgs. ...	1- 6-72 a 31-5-73	47
	De 35 a 40 mm.	De 60 a 80 Kgs. ...	1- 6-72 a 31-5-73	44
	Cerdo ibérico	De 95 a 120 Kgs. ...	15-11-72 a 31-3-73	45,50

de más de 220 kilogramos y hasta 270 kilogramos, la prima será de seis pesetas por kilogramo canal, y para las de más de 270 kilogramos, la prima será de nueve pesetas por kilogramo canal.

Se autoriza al F.O.R.P.P.A. para estructurar la campaña de orientación de la producción de corderos concediendo una prima a los corderos de cebo precoz que sean sacrificados en mataderos generales frigoríficos y en los municipales de pobla-

CUADRO II

CONSTELACION DE PRECIOS APLICABLES A LOS PRODUCTOS TIPO (Pesetas kilogramo/canal)

Niveles	Bovino añojo de más de 220 Kg/c.	Cordero pascual		Cerdo precoz de 60 a 80 Kg., menos 30 mm. espesor tocino
		Más de 13 Kg/c. — Periodo 1-3/30-9	Hasta 13 Kg/c. — Periodo 1-10/28-2	
Precio garantía a la producción.	85	—	—	50
Precio de intervención inferior.	95	90	90	56
Precio indicativo	101	—	—	58
Precio de intervención superior.	105	110	120	62

Decreto 2324/1972, de 21 de julio de 1972

CAMPAÑA VINICO-ALCOHOLERA 1972-73

- Precios de garantía, indicativo y de intervención
- Aumento de los anticipos a los viticultores
- Ligero aumento de los precios del vino

Aprobado el 21 de julio pasado, hasta el 16 de septiembre actual no ha aparecido en el "B. O. E." el Decreto por el que se regula la campaña vinico-alcoholera 1972-73.

Como novedades de lo dispuesto podemos destacar que el precio de garantía se fija en 42 pesetas hectogrado (año anterior, 40 pesetas). Se crea el precio indicativo, que se fija en 58 pesetas, estableciéndose un precio de intervención en 65 pesetas.

Los anticipos a viticultores se fijan en 1,25 pesetas/kilo de uva, mientras el año pasado era sólo de una peseta. En esta campaña se establece una excepción en favor de las cooperativas, para las cuales se fija el anticipo en dos pesetas/litro de vino.

El resto de los textos presenta pocas variaciones significativas en relación al año pasado.

En general —excepto el precio de los alcoholes, que permanecen igual que en la campaña anterior—, todos los precios aumentan en mayor o menor cuantía, como los que figuran en el anexo y que se mencionan en el artículo 12, aumentándose el precio del vino en un 3,5 por 100 aproximadamente.

DISPOSICIONES GENERALES

Régimen económico

Durante la campaña vinico-alcoholera 1972-73 continuará en régimen de precios libres la uva, el vino en origen y el alcohol vinico; en régimen de precios declarados con margen libre, los vinos especiales embotellados con marca; en régimen de márgenes comerciales en los niveles de mayorista y detallista, los vinos sin marca, a granel y de mesa embotellados, que no sean especiales, señalados d i c h o s márgenes por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes (C. A. T.), y en ré-

gimen de precios declarados, las ventas de los mismos en bares, cafés y tabernas, sin perjuicio de lo dispuesto en el Estatuto de la Viña, del Vino y los Alcoholes (en lo sucesivo, el Estatuto), en su Reglamento y demás disposiciones vigentes en la materia.

La Comisión de Compra de Excedentes de Vino (C.C.E.V.), como entidad ejecutiva del F. O. R. P. P. A., actuará en el mercado vinico-alcoholero cumpliendo las misiones y fines que en la presente disposición se le encomiendan y aquellas que en el desarrollo de la misma pueda encomendarle el F. O. R. P. P. A.



VINOS Y MOSTOS

Juntas Locales Vitivinícolas

En todos los términos municipales productores de uva, o donde se elaboren productos de transformación de la uva, será constituida una Junta Local Vitivinícola.

Las Juntas Locales Vitivinícolas dependerán de la Dirección General de Industrias y Mercados en Origen de Productos Agrarios del Ministerio de Agricultura.

Promoción y propaganda genérica de vinos y mostos

Con el fin de fomentar al máximo la utilización de los mostos, así como un mejor conocimiento de los vinos españoles, el F. O. R. P. P. A., con los medios financieros que le autoricen y con la colaboración de la C. C. E. V., el Gabinete de Orientación al Consumo, el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (I. N. D. O.), el Sindicato Nacional de la Vid, Cervezas y Bebidas y la Dirección General de Exportación, promoverán la realización con regularidad de campañas de propaganda genérica de mostos y vinos nacionales de calidad.

A los efectos del presente Decreto, se define como precio de mercado testigo (en lo sucesivo "precio testigo") el precio medio aproximado de un vino blanco sin filtrar de mesa, apto para el consumo, de las características que se especifican en el Estatuto y su Reglamento, referido a operaciones al contado en bodega de productor de la Mancha.

El precio base de garantía a la producción (en lo sucesivo "precio de garantía") para vinos de las características que se especifican en el artículo 12, será de 42 pesetas hectogrado.

El precio indicativo a la producción será para la presente campaña de 58 pesetas hectogrado.

El precio de intervención superior será en la presente campaña de 65 pesetas hectogrado.

La Comisión de Compra de Excedentes de Vino, como entidad ejecutiva del F.O.R.P.P.A., se reunirá quincenalmente para determinar el precio testigo en base a las cotizaciones aportadas por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, Sindicato Nacional de la Vid, Cervezas y Bebidas y de la propia Comisión.

La Comisión de Compra de Excedentes de Vino intervendrá en el mercado de vino, además de lo establecido en el artículo 12, de la siguiente forma:

Cuando el precio testigo se mantenga durante dos semanas consecutivas a un nivel inferior al precio indicativo, la C. C. E. V. adoptará medidas de inmovilización.

Cuando el precio testigo supere durante dos semanas consecutivas al precio indicativo, la C. C. E. V. podrá proceder a la cancelación de contratos de inmovilización.

Cuando el precio testigo alcance durante dos semanas consecutivas el 95 por 100 del precio de intervención superior, se propondrán al Gobierno las medidas pertinentes para la regulación de los precios.

Anticipos de campaña para uva y vino

Anticipos a los viticultores:

La Comisión de Compra de Excedentes de Vino (C.C.E.V.), a petición de las Juntas Locales Vitivinícolas correspondientes, propondrá al F. O. R. P. P. A. la apertura de bodegas en régimen cooperativo en las zonas donde el precio de la uva no alcance las cotizaciones mínimas que se señalan en el anexo único del presente Decreto.

Los viticultores que entreguen uva en dichas bodegas percibirán la cantidad de 1,25 pesetas por kilogramo.

La concesión de estos anticipos a los viticultores queda supeitada al cumplimiento de la entrega vínica obligatoria de la anterior campaña.

Anticipos a Cooperativas y Grupos Sindicales de Colonización:

El F. O. R. P. P. A. concederá a las Cooperativas vitivinícolas y Grupos Sindicales de Colonización que lo soliciten y tengan amortizado completamente el que les fue concedido en la campaña anterior, un anticipo de dos pesetas por litro de vino que hayan de elaborar, con el fin de facilitar la comercialización de sus vinos y mostos, de acuerdo con las normas complementarias que establecerá el F. O. R. P. P. A.

Este anticipo de campaña, fraccionado en dos plazos de igual cuantía, deberá solicitarse para el primer 50 por 100 antes del 10 de diciembre de 1972 y antes del 10 de marzo de 1973 el resto. El F. O. R. P. P. A., en base a las solicitudes informadas por la C. C. E. V., hará efectiva, con anterioridad al 31 de diciembre de 1972, la cantidad de una peseta por litro del vino sobre el que se solicita el primer plazo del anticipo.

Una vez elaborado el vino objeto del anticipo, las Cooperativas y Grupos Sindicales de Colonización podrán solicitar del F. O. R. P. P. A. la entrega del segundo plazo, constituyendo, mediante firma de los documentos precisos, el depósito del vino como garantía prendaria.

Inmovilizaciones de campaña de vino

A partir del 1 de diciembre de 1972, hasta el 1 de junio de 1973, la Comisión de Compra de Excedentes de Vino (C. C. E. V.), suscribirá contratos de inmovilización de vino con los elaboradores que utilicen uva propia o adquirida a precios no inferiores a los señalados para la uva como mínimos, que figuran en el anexo único al presente Decreto, que voluntariamente deseen efectuarlo hasta el 31 de agosto de 1973.

Inmovilización de mostos

Asimismo, la Comisión de Compra de Excedentes de Vino podrá suscribir, a partir del 1 de octubre, contratos de inmovilización de mostos naturales y conservados, de acuerdo con la legislación vigente, para los que serán de aplicación las mismas condiciones y prima que rigen para las inmovilizaciones de vinos, con la excepción de que al ser liberados podrán ser ofertados a la C. C. E. V. una vez transformados en vino.

Entrega vínica obligatoria

Todo productor de vino o mosto destinado a vinificación, así como los elaboradores de mistelas, durante la presente campaña quedan obligados a la entrega de un 10 por 100, en grados absolutos, de la riqueza alcohólica natural (efectiva y en potencia) contenida en los vinos, mostos y/o mistelas por él elaborados.

Adquisiciones de vino por la C. C. E. V. y características de los mismos

La Comisión de Compra de Excedentes de Vino actuará en el mercado nacional adquiriendo vino durante la campaña al precio de garantía y en las condiciones que se determinan a continuación.

Sólo podrán ofertarse a la Comisión de Compra vinos de mesa, secos, aptos para el consumo y de composición normal.

Los anteriores extremos se acreditarán ante la C. C. E. V. mediante el correspondiente certificado expedido por la Sección de la Producción Agraria o Estación Enológica.

Igualmente se acompañará a las ofertas de vino certificado de la Junta Local Vitivinícola, en la que figurará la cantidad elaborada con uva de cosecha propia y con uva adquirida, y en el que conste que ha sido adquirida a los precios mínimos o superiores que se establecen en el *anexo único* de este Decreto, en función de la riqueza de azúcares, donde se especifica la correspondencia entre dicha riqueza y el grado Baumé.

Destino de los vinos adquiridos por la C. C. E. V.

Los vinos adquiridos por la C. C. E. V. serán clasificados en categorías, según sus características. Los de mejor calidad serán almacenados en las debidas condiciones para regulación y venta en el mercado interior y posibles operaciones de exportación.

El resto de los vinos adquiridos por la Comisión de Compra serán coloreados en bodegas y destinados a destilación.

Primas por oferta demorada

El vino ofertado a la C. C. E. V. será adquirido por ésta al precio de garantía que se señala, incrementado según el mes de la oferta, en los siguientes porcentajes sobre este precio:

	Porcentaje
Febrero	1
Marzo	2
Abril	3
Mayo	4
Junio	5
Julio	6
Agosto	7

ALCOHOLES DE MELAZAS Y VINICOS

Uso de los alcoholes vinicos

Los alcoholes vnicos podrán ser empleados con carácter general para todos los usos y destinados, incluida la exportación, con las limitaciones que establece la Ley del Estatuto y su Reglamento.

Precios de los alcoholes de melazas, vnicos y de la C. C. E. V.

Los alcoholes procedentes de melazas, tanto de la campaña 1972-73 como de las anteriores y los de cualquier otra materia expresamente autorizados, tendrán los precios siguientes:

	Pesetas litro
Alcoholes rectificadas neutros de 96°	20,60
Alcohol desnaturalizado de 88-90°	15,15
Alcohol desnaturalizado de 95°	15,40
Alcohol deshidratado de 99,5-99,8°	21,85

Todos los precios anteriores se entienden en fábricas productoras sobre vagón y con los impuestos vigentes incluidos.

EXPORTACION

Reposición exterior

Las reposiciones de alcohol a las exportaciones de vino, mistelas y brandies se realizarán con alcoholes de la C. C. E. V. A tal fin, la C. C. E. V. reservará los alcoholes procedentes de la entrega vnica obligatoria.

Estas reposiciones a la exportación se harán al precio de 23 pesetas por litro de alcohol destilado o rectificado, impuestos incluidos, y podrán ser objeto de revisión en el transcurso de la campaña si circunstancias especiales así lo exigieran.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Si las circunstancias de la campaña lo hiciesen aconsejable, el F. O. R. P. P. A., oída la Organización Sindical y a propuesta de la Comisión de Compra de Excedentes de Vino (C. C. E. V.), podrá establecer subsidiariamente la sustitución de la entrega vnica obligatoria con carácter individual, regulada en los apartados anteriores de este Decreto, por una entrega global obligatoria a través de la Organización Sindical, que para esta campaña será un 7 por 100 en grados absolutos de la riqueza alcohólica natural (efectiva y en potencia) de la cosecha de vinos que oficialmente publique el Ministerio de Agricultura.

ANEXO UNICO

Precios mínimos de uva

Dens. 15°/15°	Azúc. g/litro	Baumé grado	Precio pts/Kg.
1,075	170	10,00	2,71
1,077	175	10,25	2,80
1,079	180	10,50	2,87
1,081	186	10,75	2,96
1,083	191	11,00	3,04
1,085	196	11,25	3,13
1,087	202	11,50	3,22
1,089	207	11,75	3,30
1,091	212	12,00	3,38
1,093	218	12,25	3,47
1,095	223	12,50	3,56
1,097	228	12,75	3,64
1,099	234	13,00	3,72
1,101	239	13,25	3,82
1,103	244	13,50	3,90
1,105	250	13,70	3,98
1,107	255	13,90	4,07
1,109	260	14,12	4,14
1,111	266	14,37	4,24
1,113	271	14,62	4,33
1,115	276	14,87	4,40
1,117	282	15,10	4,49
1,119	287	15,30	4,59
1,121	293	15,50	4,67
1,123	298	15,75	4,75
1,125	303	16,00	4,84
1,127	309	16,25	4,93
1,129	314	16,50	5,01
1,131	319	16,70	5,09
1,133	325	16,90	5,18

CAMPAÑA DE LUPULO 1972

Prorrogada a favor de la concesión para el año 1972, por Orden comunicada del Ministerio de Agricultura de 29 de diciembre de 1971, regular la campaña 1972 hasta el 31 de diciembre de este año en que expirará la prórroga mencionada.

Se ha estimado conveniente, recogiendo la propuesta del F. O. R. P. P. A., respetar la normativa de la Orden reguladora de la campaña anterior y mantener invariables los precios del lúpulo, salvo los correspondientes a la variedad "Fino de Alsacia", que se incrementan ligeramente, ya que esta variedad, con demanda sensible por parte de las fábricas de cerveza, debido a sus especiales características aromáticas, se encuentran en regresión, a causa de su menor rentabilidad en comparación con las otras variedades cultivadas.

Calidades

La clasificación por calidades, tanto del lúpulo verde como del seco, se realizará por las Comisiones Mixtas de Recepción mencionadas en el punto 5, en línea con las normas establecidas en campañas anteriores.

Para agilizar las entregas y mejorar la calidad del producto es deseable que el secado se verifique preferentemente en instalaciones industriales adecuadas.

Precios

Los precios base que regirán en la campaña en todas las zonas productoras según variedades,

tipos y calidades serán los siguientes:

Entrega de la producción

En su carácter de Entidad concesionaria hasta el final de la campaña 1972, actúa como única compradora de la cosecha la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo. En la entrega de la cosecha por los agricultores a dicha Entidad, regirán las mismas normas que en la campaña anterior.

En la cabecera de cada una de las tres zonas funcionará una Junta Mixta de Fomento del Lúpulo.

Subvenciones y ayudas al cultivo

La Entidad concesionaria podrá conceder primas por calidad y rendimiento en aquellas zonas que se estime interesante con las limitaciones impuestas por la legislación en vigor.

Asimismo habrá de facilitar:
a) Los tratamientos colectivos de las plagas del lúpulo con la supervisión del Servicio de Plagas del Campo.

b) El establecimiento de secaderos individuales o por grupos de agricultores, convenientemente situados, para facilitar las entregas en seco del lúpulo.

c) Equipos contra plagas, temporalmente, no en propiedad, siempre que se estime preciso para su uso estricto en las plantaciones de lúpulos o ayudas a los cultivadores, proporcionando los productos a precios bonificados o reducidos.

También habrá de garantizar subsidiariamente los créditos

que soliciten los cultivadores, bien del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario, bien de Entidades bancarias para la adquisición de tutores, gastos de cultivos, etc., así como conceder anticipos y créditos en metálico con el fin de facilitar las nuevas instalaciones y cultivos.

Contratación entre cultivadores y la Entidad concesionaria

La contratación se efectuará por superficie y número de plantas, según contrato cuyo modelo habrá de ser aprobado por la Dirección General de la Producción Agraria.

Comercialización del lúpulo. Importaciones

La Entidad concesionaria queda autorizada para disponer del lúpulo obtenido para el reparto entre sus asociados, así como para su venta a los demás industriales cerveceros que no lo fueran con fines primordiales de abastecer el mercado.

En tanto no se disponga de una planta nacional extractora, las importaciones de lúpulo seco que se efectúen para completar la producción nacional, con cargo a los cupos globales que se autoricen por el Ministerio de Comercio, serán entregados con carácter preferente a la Entidad concesionaria para su distribución y consumo.

A la vista de las necesidades de la industria cervecera y de la estimación de la cosecha nacional, el F. O. R. P. P. A., con la antelación suficiente, propondrá al Gobierno los volúmenes y calendario de los arribos de lúpulo procedentes del extranjero que se estimen necesarios.

VARIETADES O HÍBRIDOS	Lúpulo verde o en fresco			Lúpulo seco		
	Tipo base-Ptas/Kg.			Tipo base-Ptas/Kg.		
	1.ª calidad	2.ª calidad	3.ª calidad	1.ª calidad	2.ª calidad	3.ª calidad
Tettmang e Híbrido 7	42,10	34,30	22,35	175,80	145,05	97,95
Hallertau	40,60	32,75	22,35	169,90	138,95	97,95
Fino de Alsacia	36,70	30,05	22,25	155,15	129,05	98,30
Híbridos 3 y 4	32,20	26,50	19,75	136,80	114,30	87,70
Golding y otras	29,10	23,90	16,65	124,55	112,00	75,50

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

INTERAL: Bienal Internacional "Alimentación y Técnicas"

Del 13 al 18 de noviembre de 1972 INTERAL reunirá seis salones en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de París.

Cinco de ellos presentarán esencialmente materiales de equipo:

- ◆ El Salón Internacional del Equipo de las Industrias de la Alimentación, MATERAL: del 13 al 18 de noviembre.
- ◆ El Salón Internacional del Material y de las Técnicas para la Industria y el Comercio de la Carne, MATIC: del 13 al 20 de noviembre.
- ◆ El Salón Internacional del Embalaje: del 13 al 18 de noviembre.
- ◆ El Salón Internacional del Material para Embotellado y de las Industrias del Acondicionamiento: del 13 al 18 de noviembre.
- ◆ El Salón Internacional del Material para Fábricas de Malta, Cervecería, Acondicionamiento y Distribución de la Cerveza: del 13 al 18 de noviembre.

El sexto reúne exclusivamente productos:

- ◆ El Salón Internacional de la Alimentación, S. I. A. L.: del 13 al 19 de noviembre:

Los profesionales tienen muchas esperanzas puestas en este próximo INTERAL, en el cual se esperan unos 150.000 visitantes, en comparación con los 140.000 que tuvo en 1970.

El Salón Internacional del Equipo de las Industrias de la Alimentación, M A T E R A L

El Salón Internacional del Equipo de las Industrias de la Alimentación, MATERAL, se celebrará en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de París, del 13 al 18 de noviembre de 1972, reuniendo los constructores franceses y extranjeros de bienes de equipo para las Industrias Agrícolas y Alimentarias, que presentarán los siguientes equipos y materiales:

- los equipos de base especializados (por ejemplo, para la conserva, molinería, alimentación del ganado, galletería, etcétera...);
- los materiales que interesan a varios sectores profesionales (fuentes de energía y de calor, bombas, filtros, conductos y válvulas, materiales de automatización, regulación, control, etcétera...);
- las técnicas de vanguardia mostrando nuevos caminos;
- los simuladores de procesos de fabricación;
- los materiales especiales para los laboratorios de estudio, de investigación y de control de las Industrias Agrícolas y Alimentarias;
- los "servicios" (sociedades de "engineering", de "software" informática, etc...).

La coyuntura actual hace que tal manifestación revista hoy día un interés primordial; además, es conveniente para preparar el diálogo que permite realizarse entre los constructores de materiales, los prestatarios de servicios y los utilizadores.

MATERAL, lugar de diálogos y panorama sobre los bienes de equipo

Esta exposición bienal constituye el marco privilegiado para la información de los profesionales de las industrias agrícolas y alimentarias, jefes de empresas, ingenieros y directivos.

Es una encrucijada donde pueden encontrarse varios constructores de materiales, poseedores de procedimientos, directivos de sociedades de ingeniería, de sociedades de estudios y de laboratorios especializados en análisis e investigaciones. Pueden mantener fructuosos diálogos tanto en el plano de la tecnología y de las técnicas como en el plano de la economía.

Allí es donde se abre el panorama más interesante sobre

los bienes de equipo que permiten a las empresas de las industrias interesadas preparar las inversiones capaces de mejorar su productividad y su competitividad en corto y medio plazo.

MATERAL,
apertura sobre el futuro

Allí es donde se abre el porvenir y donde aparecen las ideas innovadoras y los procedimientos nuevos; las técnicas y los materiales de vanguardia han figurado siempre en MATERAL. Recordemos en efecto: es en

MATERAL donde se presentaron por primera vez los aparatos de liofilización (en su aspecto industrial) o de la criogenia con nitrógeno líquido, los aparatos utilizando emisores de microondas para la extracción de cuerpos grasos, el densímetro con rayos gamma o incluso algunos aceros o aleaciones de metales.

Para toda información complementaria, dirigirse a: MATERAL (42, rue du Louvre. 75-Paris 1^{er}. Tel. 231 40 31) o a: SALONES ESPECIALIZADOS FRANCESES (Serrano, 3. Madrid-1. Teléfono 225 93 20).

Una gran "première" en MATERAL 72

Hasta ahora los procedimientos y los equipos de vanguardia se encontraban diseminados en el interior del Salón.

La *Cita Internacional de la Innovación - Tecnología Alimentaria* tiene por fin valorizar, agrupándolos y presentándolos en un mismo lugar, las técnicas, los procedimientos y los equipos nuevos relativos a las industrias agrícolas y alimentarias, cualesquiera que sean las disciplinas a las que pertenezcan sus promotores (mecánica, química, electrónica, etc.) y mostrar así las perspectivas del futuro que ofrecen hoy día a los industriales de este importante sector de la economía.

Se presentará como un conjunto de "camarines", encerrados en la red de una estructura metálica homogénea, repartido entre los promotores interesados para que presenten el fruto de sus investigaciones.

Una sala de reunión será puesta además a su disposición, mientras que un despacho-salón permitirá a los ingenieros espe-

cializados y a los intérpretes recibir a los visitantes y guiarles hacia las presentaciones que puedan interesarles.

El Comité de MATERAL ha confiado la organización de esta *Cita Internacional de la Innovación* a APRIA (Asociación para la Promoción Industria-Agricultura), una de cuyas vocaciones es precisamente la promoción general de la innovación en el mundo agroalimentario.

Criterios de selección

Los procedimientos presentados o los materiales expuestos deben merecer el calificativo de "nuevo".

Todas las informaciones sobre la *Cita Internacional de la Innovación-Tecnología Alimentaria* pueden obtenerse en: APRIA. Association pour la Promotion Industrie-Agriculture. 29, rue du Général Foy. 75-Paris 8^e. Teléfono 292 42 11, o en: MATERAL. 42, rue du Louvre. 75-Paris 1^{er}. Tel. 231 40 31.

CONFERENCIAS Y CONGRESO EN MATERAL 1972

La *Unión Internacional de Laboratorios Independientes* organiza en el marco de MATERAL, y bajo la presidencia del señor Louis Roger, Presidente de la Compañía de Expertos Químicos, cerca del Tribunal de Instancia Superior de París, una serie de conferencias, que tendrán lugar el martes 14 por la tarde y el miércoles 15 de noviembre por la mañana y por la tarde.

El tema general será el siguiente: "Control de la calidad de los productos alimenticios".

Martes 14 de noviembre, 14 h.:

"Calidad química y organoléptica de los productos alimenticios" (señor B. de Nazelle).

15 h.: "La reglamentación legal de la calidad de los productos alimenticios" (señor Kiefe).

16 h.: "La producción industrial de productos alimenticios de buena calidad" (señor Delmer).

17 h.: "La importancia de la calidad bacteriológica de los productos alimenticios" (madame Coignera-Devillers).

Miércoles 15 de noviembre, 9 h.: "Muestreo: Teoría y práctica" (señores Pierre Gy y J. A. Casalis).

10 h.: "Aplicación de las técnicas analíticas modernas" (señor J. P. Wolff).

11 h.: "Dosificación de los pesticidas en los productos alimenticios" (señor Alain Karleskind).

11,30 h.: "Dosificación de las trazas metálicas en los productos alimenticios" (señor J. Pourquery).

14,30 h.: Mesa redonda, que reunirá:

— 2 representantes de las Agrupaciones Profesionales de Fabricantes de Equipos;

- 2 representantes de los usuarios de equipos de las Industrias Alimenticias;
- 2 representantes de las Agrupaciones de Consumidores.

El Congreso Internacional de MATERIAL 1972

La APRIA (Asociación para la Promoción Industria-Agricultura) organiza, del mismo modo que en las exposiciones anteriores, un Congreso Internacional, que tendrá lugar el día 17 de noviembre de 1972, en el marco de MATERIAL.

El tema estudiado será el siguiente: "Progreso tecnológico 1972: Los constructores de equipos, fuente y renovación para la industria alimenticia".

El Congreso Internacional (con traducción simultánea francés-inglés) comprenderá una serie de conferencias, en las cuales

- un director técnico de la industria alimenticia definirá lo que espera de sus interlocutores en materia de progresos tecnológicos y de innovación;
- diversos investigadores demostrarán cómo y por qué desarrollan nuevos procedimientos;
- diversos constructores de equipos explicarán de qué manera los mismos detectan la innovación y la ponen en aplicación en sus equipos.

La estrategia de la mercadotecnia industrial será evocada por uno de los precursores de esta nueva técnica de management.

Una mesa reunirá a los representantes de las industrias alimenticias y a los constructores de equipos, los cuales podrán, de este modo, comparar sus ideas y su acción en materia de innovación.

Para toda clase de informes complementarios, sírvanse dirigirse a: APRIA, 29, rue du Général Foy, 75008 Paris-Francia. Teléfono 292 42 11. Ext. 359.

MATIC 72

El Salón Internacional del Material y de las Técnicas para la Industria y el Comercio de la Carne, MATIC, se celebrará del 13 al 20 de noviembre de 1972, en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de Paris, presentando en una superficie total de 20.000 metros cuadrados y sobre 12.000 metros cuadrados de stands una gama muy diversificada de materiales que va del equipo de los mataderos al de los puntos de venta, materiales franceses y extranjeros, de los cuales muchos constituirán novedades.

En el Pabellón Vaugirard, situado en la avenida central del Parque de Exposiciones (avenida que conduce al SIAL, Salón de presentación de productos alimenticios, visitado por los comerciantes), se ha dispuesto la exposición de materiales que interesan en primer lugar las profesiones de la carne y el conjunto de los comercios de la alimentación: aparatos de pesado, etiquetado, frío, recipientes, equipo de puntos de venta, camiones-tienda, etc...

El Pabellón Lefebvre estará reservado en general a los equipos importantes que interesan en particular los mataderos y la salazonería, contando con inevitables excepciones, ya que algunos expositores presentarán materiales que tienen su empleo a la vez en las industrias y en los comercios.

Para cualquier información complementaria y lista de expositores, pueden dirigirse a:

MATIC	o a: SALONES ESPECIALIZADOS FRANCESES
42, rue du Louvre	Serrano, 3
75 - PARIS 1 ^{er}	MADRID-1.
Tel. 231 40 31	Tel. 225 93 20

Los coloquios:

Jueves 16 de noviembre: "Congelación y descongelación de la carne".

Viernes 17 de noviembre: "Relaciones contractuales entre productores y distribuidores de la carne" y "El coste de la matanza".

Sábado 18 de noviembre: "La higiene en las industrias cárnicas".

Lunes 20 de noviembre: "Formación y perfeccionamiento profesionales en los oficios de la carne".

Estos temas serán tratados por personalidades particularmente calificadas y permitirán un inter-

cambio de opiniones con los profesionales de la carne.

Cabe destacar una "première": la entrega del gran premio de la Charcutería fundado este año por la Confederación Nacional de la Charcutería de Francia. (Se expondrán las obras de los participantes.)

Como cada año, se distribuirá el diario del Salón a los expositores, se realizará la Operación Cadomatic (sorteo de regalos a los profesionales visitantes que depositen una ficha a su nombre en una urna), la prensa escrita, hablada y televisada tendrá reservada una sala con un bar y se han previsto entrevistas con los directivos de las organizaciones profesionales de la carne.

Coloquio sobre la congelación y la descongelación de la carne

El Comité Interprofesional del MATIC, respondiendo a las preocupaciones muchas veces expresadas por sus visitantes, ha acordado consagrar una jornada entera de conferencias y de discusiones a los problemas técnicos de la industria del frío y que se refieren a la preparación, pero también a la utilización correcta de géneros congelados y de congelación rápida.

Monsieur David, presidente de la Asociación Francesa del Frío, y monsieur Maurel, secretario general, presidirán estos deba-

tes, que se desarrollarán el jueves 16 de noviembre a partir de las 10 horas.

Los trabajos de la mañana tratarán de los aspectos económicos de la congelación, "qué y por qué congelar"; después, sobre las condiciones tecnológicas y sanitarias de la elección y de la preparación del producto a congelar.

En la tarde serán tratados los procedimientos de congelación y la descongelación bajo el doble aspecto técnico y reglamentario, examinando la utilización práctica de las carnes congeladas por el industrial, el comerciante y el consumidor.

Salón Internacional del Embalaje

El 20 Salón Internacional del Embalaje, del Envase y de la Presentación se celebrará del 13 al 18 de noviembre de 1972 en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de París.

Los técnicos y especialistas en problemas del embalaje podrán recorrer unos 90.000 metros cuadrados de exposición, en los que unas 1.300 firmas presentarán un panorama absolutamente completo de los grandes sectores referentes a:

- *LAS MAQUINAS para envolver, colocación en bolsas y sacos, encartonado retractable, formado, envasado bajo vacío, unificación, llenado, dosificación, pesado, recuento, cierres, cerrado, etiquetado, marcado, etc. Transformación de materiales, fabricación de envases, embalajes, equipos para control de medidas.*
- *LOS MATERIALES tales como papeles tratados o no, cartón ondulado en todos los acanalados, cartón plano, plásticos, películas, hojas delgadas de aluminio, complejos transparentes y opacos, madera, hojalata, aluminio, vidrio, textiles, etcétera.*
- *LOS EMBALAJES ADAPTADOS A LAS EXIGENCIAS DE LA DISTRIBUCION: Cajas de cartón, madera, plásticos, metal, sacos de gran contenido, papel y plásticos, fundas, barriles, cajas-recipientes, cajas-paletizables, bombonas de vidrio y plástico, cubetas de manutención, etc.*
- *LAS MAQUINAS PARA LA IMPRESION Y EL MANUFACTURADO DE LOS MATERIALES DE ENVASE: Los fabricantes piensan, en efecto, que en espera del Salón de la Técnicas Papelera y Gráficas previsto para 1974, únicamente el Salón del Embalaje les permite dar a conocer sus producciones.*

Para toda información o lista de expositores, dirigirse a: SALON DE L'EMBALLAGE. Service de Presse, 40, rue du Colisée-75-Paris 8ème. Tel. 225 77 50, o a: SALONES ESPECIALIZADOS FRANCESES. Serrano, 3. Madrid-1. Tel. 225 93 20.

SALON DE EMBOTELLADO Y CERVECERIA

El Salón Internacional del Material para Embotellado y de las Industrias del Acondicionamiento y el Salón Internacional del Material para Fábricas de Malta, Cervecería, Acondicionamiento y Distribución de la Cerveza se celebrarán del 13 al 18 de noviembre de 1972 en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de París.

EXPOSITORES

Ocuparán una superficie de 22.000 metros cuadrados y ya actualmente se han inscrito 223 expositores directos e indirectos. Esto nos permite pensar en una muy importante participación, superior a las 200 firmas que expusieron en el 70.

Entre los expositores actualmente inscritos, más del 40 por 100 son firmas extranjeras que vienen de Alemania, Inglaterra (stand colectivo), Bélgica, Dinamarca, España, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Suecia, Suiza y Estados Unidos.

Es con gran interés que se observará la presencia de dos nuevos países: Noruega y Japón.

NUEVAS ORIENTACIONES

Tres grandes tendencias se destacan desde el punto de vista de las nuevas orientaciones de los expositores:

- *Electrónica:* contadores electrónicos, vibradores, aparatos de medida de proximidad, niveles...
- *Los contenedores de grandes volúmenes:* cisternas, tanques, cubas, depósitos, tornos; lo mismo si son en aluminio, en acero inoxidable, cemento, plástico armado...
- *Materiales para acondicionar los pequeños volúmenes* (géneros mignonnetes, saquitos y frascos diversos) y para aerosoles de cristal, hojalata, aluminio, etc...

El Salón Internacional de la Alimentación SIAL 1972

El próximo Salón Internacional de la Alimentación, SIAL, tendrá lugar del 13 al 18 de noviembre de 1972 en el Palacio Sur del Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles de París.

Las cifras abajo mencionadas reflejan la evolución en continuo crecimiento de esta exposición:

	1964	1966	1968	1970
Superficie total de stands	12.887 m ²	15.119 m ²	21.074 m ²	25.143 m ²
Participación extranjera:				
— Número de países (bajo pabellón nacional)	27	35	35	35
— Superficie	4.307 m ²	6.297 m ²	8.670 m ²	9.028 m ²
Participación francesa	8.402 m ²	8.428 m ²	11.252 m ²	14.779 m ²
Firmas extranjeras, importadores	178 m ²	394 m ²	1.152 m ²	1.199 m ²
Superficie media de los stands franceses.	17 m ²		31 m ²	40 m ²

Respondiendo a los deseos de los expositores, el carácter profesional del Salón se acentuará, se tomarán medidas para reducir la entrada del público en general y se fijará una política de selección de los visitantes más por la calidad que por la cantidad.

Participación francesa

Seis meses antes de la apertura, el SIAL ya no dispone de espacio libre. Debido a las fusiones, agrupaciones y concentraciones de las empresas, el número de los expositores no ha

aumentado, pero la superficie media de los stands va creciendo regularmente desde el primer SIAL:

SIAL 64	22 m ²
SIAL 66	23 m ²
SIAL 68	30 m ²
SIAL 70	42 m ²
SIAL 72	48 m ²

Actualmente el 5.º SIAL incluye 340 stands, que agrupan a veces varios expositores en 16.378 m², mientras que en 1970 había 363 stands en 15.157 m². La repartición de los stands por clase profesional es la siguiente:

Núm.	Clase profesional	Número de stands	Superficie m ²
1	Carne y casquería	2	154
2	Productos lácteos y avícolas	74	4.358,50
3	Frutas y verduras - Flores	(indeterminado)	627
4	Productos dulces, panificación fina, pastas alimenticias, productos dietéticos	33	1.661,75
5	Salazones, embutidos, conservas, productos congelados y liofilizados	100	4.693,50
6	Ultramarinos	32	1.128,50
7	Cervezas, zumos, aguas minerales, bebidas gaseosas	11	309
8	Vinos, sidras, licores y aperitivos	50	1.757,75
9	Productos semitransformados y diversos	19	1.210
10	Servicios - Información	19	478
		340	16.378
		Número de stands	Superficie m ²
Firmas extranjeras e importadores		14	579

Afluencia notable de los productos lácteos y avícolas, de las conservas y productos congelados y liofilizados

Con respectivamente 74 stands en 4.358,50 m² y 100 stands en 4.693,50 m², estas dos clases de productos ocupan más de la mitad de la superficie dedicada a la participación de las firmas francesas.

En comparación con el SIAL 70, aumenta, por consiguiente, su superficie neta de exposición del 12,5 por 100.

Participación extranjera

La participación extranjera es ya importante. Unos cuarenta países anunciaron su venida, entre los cuales Dinamarca, Hungría, Irlanda y Portugal con superficies dos y tres veces mayores que las que ocupaban en el SIAL 70.

Por primera vez estarán presentes en el SIAL Burundi, Colombia, Japón, Méjico y Venezuela.

España ocupará una superficie de 626 m², la segunda en extensión, detrás de Gran Bretaña.

SECCIONES ESPECIALES

Este año, además de los productos alimenticios habituales, este certamen presentará dos nuevas clases de productos:

- los destinados a la alimentación de los animales domésticos;
- las flores y las plantas decorativas.

EL STAND "NUEVOS PRODUCTOS", EN EL SIAL 72

Dicho stand, llevado a cabo por la Asociación para la Promoción Industria - Agricultura (PRIA), será la continuación de los stands organizados durante los precedentes SIAL de 1966, 1968 y 1970.

En 1972, sobre una superficie

de 100 m², con un emplazamiento céntrico, se presentarán *nuevos productos internacionales*, distribuidos en tres grandes categorías:

- Productos lanzados con ocasión del SIAL.
- Productos en fase de prueba de mercado o recientemente comercializado en el país de origen.
- Productos en fase de investigación.

Dentro de cada una de dichas categorías, se distinguirán tres grupos, según el destino de los productos:

- Productos destinados directamente a los consumidores.
- Productos destinados a las colectividades.
- Productos destinados a la industria (materias primas alimenticias y agregados alimenticios).

Escaparates refrigerados y congelados serán dispuestos para la colocación de los productos que necesitan un ambiente refrigerado y un ambiente a temperatura bajo cero.

CONCURSO INTERNACIONAL "PREMIO I. A. A. 72"

Con ocasión del SIAL 72, la revista "Industries Alimentaires et Agricoles" (IAA) organiza, como ya hizo en los precedentes SIAL, un concurso internacional para los nuevos productos elaborados o comercializados en el país de origen posteriormente al 1 de enero de 1972 por empresas que exponen en el SIAL.

Se concederán los premios siguientes:

- premio a la investigación;
- premio a la gastronomía;
- premio a la alimentación dietética;
- premio a la alimentación para colectividades;
- premio al producto alimenticio elaborado;
- premio a la creatividad;
- premio a la materia prima alimenticia;
- premio al agregado alimenticio.

Asimismo se otorgará un Gran Premio I. A. A. 72, concedido por el SIAL a un producto lanzado con ocasión del 5.º SIAL.

CONGRESO INTERNACIONAL INNOVACION ALIMENTICIA 72 (15 de noviembre de 1972)

Dicho Congreso Internacional (con traducción simultánea francés-inglés) incluirá dos series de tres conferencias —una por la mañana, otra por la tarde—, cada una de ellas seguida por un cuadro de tres personalidades escogidas conforme al interés que despierta en ellas la innovación.

Los conferenciantes que pertenezcan a sociedades de servicios, a las cuales pueda recurrir un director de Marketing de una empresa de la industria alimenticia, se esforzarán en contestar en los temas expuestos a sus preguntas sobre la innovación.

COLOQUIO INTERNACIONAL "ANIMACION DE LOS CENTROS COMERCIALES" (16 y 17 de noviembre de 1972)

Los centros comerciales que se multiplican un poco por todo el mundo no sólo tienen una función económica. Para los consumidores sustituyen al papel social que desempeñaba antaño la plaza del pueblo.

El ambiente, pues, y, por consiguiente, la animación de los centros comerciales constituyen un asunto muy actual. El SIAL, cruce de la producción y de la distribución, permitirá determinar cuáles son los conocimientos adquiridos y las experiencias en curso a nivel internacional.

Dicho coloquio interesará a cuantos se ocupan de la gestión o concepción de un centro comercial. Los asuntos tratados serán, en efecto:

- análisis de las necesidades psicológicas del consumidor;
- influencia de la implantación, arquitectura y decoración en el ambiente y animación de un centro comercial;

- ejemplos de organización y estructuras: problemas de la delegación de las responsabilidades;
- descripciones de casos y experiencias en el mundo;
- diálogo entre distribuidores y proveedores para que las promociones sean más eficaces y vuelvan a ser verdaderos elementos de animación.

EL SIAL Y LAS COLECTIVIDADES

Dejadas de lado con demasiada frecuencia o víctimas de costumbre, las colectividades toman cada vez más conciencia de su papel de promoción que van a desempeñar en la economía alimenticia de mañana. Cabe señalar aquí la importancia de dicha forma de consumo: los países del Mercado Común representan 60 millones de consumidores, atendidos en bloque, contando Francia con siete millones y medio, lo que representa de 10 a 12 millones de comidas al día.

En el SIAL 72, su Comité de Coordinación, el C. C. C. —5, rue de l'Aviation-91-Savigny/Orge—, actuará en este sentido acerca de los industriales.

(Se nos comunica a última hora que el C. C. C. recibirá en el SIAL, en el mes de noviembre próximo, una delegación importante de once países que participen con él en el Comité Europeo de Colectividades.)

CONVERSACIONES INDUSTRIA - COLECTIVIDADES (17 de noviembre de 1972)

Con ocasión del próximo SIAL, se organizarán el viernes 17 de noviembre de 1972 conversaciones entre las Colectividades y los Industriales de la Alimentación que tengan un departamento de "Colectividades".

Desde hace más de un año, los responsables de dichas sociedades o departamentos especializados, los intendentes y los economistas se reúnen para estudiar en común todos los problemas que conciernen a la alimentación.

Comisión Europea de Agricultura

Reunión en Bucarest: HIDRAULICA AGRICOLA

Temas principales: Riego por goteo y drenajes

En la segunda decena de julio tuvo lugar en Bucarest (Rumania) la V Reunión del Grupo de trabajo de Hidráulica Agrícola de la C. E. A., encuadrado dentro de la división de aprovechamiento de tierra y agua de la F. A. O.

En representación de España asistieron los ingenieros agrónomos señores Pazos Gil y Grande Covian, el primero, presidente de dicho grupo de trabajo, y el segundo, ponente general de uno de los temas tratados.

A dicha reunión asistieron cuarenta y dos especialistas, treinta y cuatro por diecisiete de los países miembros, cuatro como observadores de países no integrados y cuatro como observadores de organismos internacionales.

Los países miembros asistentes fueron: Alemania R. F., Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Holanda, Hungría, Inglaterra, Israel, Italia, Noruega, Polonia, Rumania, Suecia y Yugoslavia. Los países que enviaron observadores fueron Checoslovaquia y Portugal. Como observadores de organismos internacionales lo fueron de la ONU, CIGR, CEA y FAO.

CONCLUSIONES

RIEGO GOTA A GOTA

TEMA I

Técnica de riego gota a gota y su aplicación con aguas de distinta salinidad

(Ponente: Dr. Boaz, de Israel.)

Después de un amplio debate se llegó a fijar las siguientes ventajas del uso del sistema de riego gota a gota.

1.^a Una gran *economía* de agua.

2.^a Una gran reducción en la *mano de obra* empleada no sólo en el riego, sino en la distribución de abonos, criptogámicos, etc., que se puede hacer automáticamente a través del sistema de riego.

3.^a Obtención de mayores

cosechas y productos de mejor calidad.

4.^a Posibilidad de utilización de *aguas de calidad defectuosa* al disminuir las concentraciones por unidad de superficie.

También se fijó en relación a esta materia, que si bien el riego por goteo podría tener un carácter general, específicamente estaba destinado al riego de superficies dedicadas a horticuultura, fruticultura y al cultivo del tabaco.

DRENAJES

TEMA II

El drenaje subterráneo, como medio de saneamiento de los suelos salinos y alcalinos

(Ponente: Sr. Grande Covián, de España.)

Las conclusiones aprobadas fueron las siguientes:

1.^a Siendo uno de los factores fundamentales de la *salinización* de los suelos, la falta de permeabilidad en los suelos pesados (arcillosos), ricos en cal, es necesario proceder al *drena-*

je para asegurar la evacuación de las aguas de lavado y controlar los niveles del manto freático.

2.^a En la región mediterránea *no* se suelen producir efectos de *sodificación* en los suelos salino-alcalinos después del arrastre de las sales solubles, ya que se produce un equilibrio por cambio de base entre las sales sódicas fijadas en las arcillas y las del medio circundante.

3.^a Cuando los suelos *no* son ricos en *calcio*, el lavado produce la *sodificación*, siendo necesario por ello del aporte de *enmiendas calizas* que favorecen la liberación del sodio de cambio. En este caso se encuentran precisamente todos los terrenos salinos de la cuenca danuviana.

TEMA III

Coste de funcionamiento de la maquinaria de drenajes subterráneos

(Ponente: Dr. Van Somersen, de Holanda.)

De dicha Ponencia, como es natural, no se llega a conclusiones concretas y únicamente los trabajos presentados por los asistentes se refieren a hechos locales no comparables, ya que las circunstancias del trabajo varían de un país a otro.

La próxima reunión, en SEVILLA

Los ponentes presentaron su trabajo así como la crítica de los restantes presentados, pasando a discusión a continuación con la intervención de todos los representantes de los países miembros. Las discusiones fueron en general muy constructivas, permitiendo redactar unas recomendaciones finales que podrán ser de utilidad en la solución de problemas de la naturaleza de los tratados.

Tanto la sesión de apertura como la clausura fueron presididas por el viceministro de Agricultura y Bosques de Rumanía.

Durante las sesiones, invitados por el Ministerio de Agricultura, se giraron visitas a explotaciones esterales de la costa del Mar Negro, visitas que resultaron de un gran interés.

En la sesión de clausura, con independencia de la fijación de los temas de discusión en la próxima reunión, se fijó como lugar de esta próxima reunión, en el año 1974, en Sevilla (España).

AGRICULTURA se complace en comunicar la noticia de esta próxima reunión del Grupo de Trabajo de Hidráulica Agrícola de la C. E. A. en Sevilla, considerando el interés que para España tienen en la actualidad los problemas técnicos del riego, en sus diferentes aspectos y sistemas, y felicitando a los representantes españoles en este Grupo de Trabajo por su laboriosidad y nivel profesional que han podido brindar esta posibilidad de discutir temas de tanto interés, a escala internacional, en nuestro propio país.

EXPOPLASTICA-72

TENDRA LUGAR EN MADRID DEL 6 AL 15 DE OCTUBRE

FECHA Y LUGAR DE CELEBRACION

En Madrid, del 6 al 15 de octubre de 1972, en el Palacio de Exposiciones de la Cámara Oficial de Comercio e Industria, emplazado en la avenida del Generalísimo, 175.

ORGANIZACION

A cargo de la Asociación para el Fomento de la Ciencia y de la Técnica (FOCITEC), en colaboración con la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid y el Instituto de Plásticos y Caucho del Patronato de Investigación Científica y Técnica "Juan de la Cierva". Participan igualmente en la organización el Centro Español de Plásticos, de Barcelona; la Agrupación Nacional Autónoma de Industriales de Plásticos y la Agrupación Sindical Nacional de Fabricantes de Artículos de Caucho.

ANTECEDENTES

EXPOPLASTICA-72 es la quinta feria monográfica de plásticos que se celebra en España desde sus comienzos en noviembre de 1958. En 1965 fue autorizada su celebración, cada tres años en Madrid, dentro del ciclo de la Feria Técnica de la Química Aplicada que entonces se establecía. EXPOPLASTICA celebró sus primeras ediciones, bajo esta denominación general, en octubre de 1966 y 1969.

CONTENIDO

En EXPOPLASTICA-72 se halla contenido lo más importante que la industria de los plásticos puede ofrecer.

La *maquinaria* y *equipos* constituye el sector más importante contenido en la Feria. Ha sido

preciso habilitar un Pabellón anexo para dar cabida al elevado número de máquinas que serán exhibidas. Este sector de maquinaria, con cerca de 3.500 metros cuadrados de superficie de exhibición, presenta las más modernas series de máquinas de *moldeo por inyección, extrusión, soplado, vacío, compresión y transferencia*, etc., así como *soldadoras, estampadoras, grabadoras, metalizadoras, impresoras, granuladoras, espumadoras, moldes, hileras, boquillas y aparatos electrónicos* y de ensayo y control. Y en suma, todos aquellos equipos relacionados con cualesquiera de las técnicas de transformación de los materiales plásticos.

Los *artículos acabados* que serán exhibidos comprenden una amplia gama de realizaciones. Desde la pieza minúscula a un *tren* vertebrado, de resina de poliéster-fibra de vidrio, pasando por un espectacular *habitat* totalmente de plástico. A simple título enunciativo, se resalta la presentación de muy diversos elementos de aplicación en *agricultura, aislamientos, artes gráficas, automoción, calzado, construcción, decoración, deporte, envase y embalaje, industria química, iluminación, juguetería, náutica, transporte e industria* en general. Tales elementos están constituidos por piezas de las más diversas formas y colores fabricadas, según cada caso, en: metacrilato de metilo, plastisoles, poliamidas (nylon), policloruro de vinilo, poliestireno, poliéster, polietileno de alta y baja densidad, polioles-poliésteres, polipropileno, politetrafluoretileno (teflón), poliuretanos, resinas epoxi, fenolformol, urea, melamina, siliconas y caucho sintético, etc.

Las *materias primas* tienen su representación en EXPOPLASTICA-72 con más de una treintena de empresas importantes suministradoras de toda clase de productos de base y aditivos para la industria de los plásticos.

JORNADAS TECNICAS

Durante los días de celebración de la Feria tendrán lugar unas importantes jornadas técnicas de la especialidad. Las mañanas estarán destinadas a tratar aspectos fundamentales de la industria de los materiales que son objeto del Certamen. Así un ciclo de conferencias económico-tecnológicas será desarrollado por grandes especialistas de relevante personalidad.

Los Departamentos Técnicos de distintas Empresas expositoras, a través de sus más destacados especialistas, presentarán, durante las tardes de duración de la Feria, diversas comunicaciones.

OBJETIVOS

Los objetivos fundamentales de una feria eminentemente monográfica, como es EXPOPLASTICA-72, se pueden resumir en los siguientes:

- Mostrar a todos los interesados las últimas *novedades* técnicas e industriales que ha alcanzado la industria de los materiales plásticos desde la pasada edición de este Certamen en 1969. Entonces existía un consumo de 400.000 toneladas anuales; en la actualidad se calcula en 600.000, con lo que la evolución es bien evidente.
- Continuar fomentando el citado *consumo* con la exhibición de nuevas técnicas y aplicaciones.
- Atraer al conocimiento de esta industria a quienes se sientan interesados por sus realizaciones, ofreciéndoles la oportunidad única de ser atendidos por los más expertos especialistas.
- Y en suma, exhibir para todos los sectores industriales interesados cuanto se ha logrado hasta el presente como base de ofrecimiento de lo que una industria, de tanta versatilidad como la de los plásticos, puede aportar al desarrollo industrial del país.

RECORD MUNDIAL DE PRODUCCION DE LECHE

La vaca "Hattie", 20.000 kilos al año

El 16 de octubre de 1971, «Skagale Graceful Hattie», vaca de ocho años perteneciente a los hermanos Tenneson, de Seldro Woolley, Estado de Washington, Estados Unidos, había pulverizado, al final de su quinta lactación, el record mundial de la producción lechera. En 365 días, a razón de dos ordeños diarios, «Hattie» había producido 20.000 kilogramos de leche, de un 3,4 por 100, y 683 kilogramos de materia grasa, batiendo el record absoluto de producción lechera de

todas las vacas, cualquiera que sea el número de ordeños diarios. Su producción media en el curso de los 365 días alcanza la cifra fenomenal de 54,7 kilogramos por día.

En la misma lactación «Hattie» ha batido el record mundial de los 305 días, produciendo 17.206 kilogramos de leche y 598 kilogramos de materia grasa, o sea una media del 3,5 por 100.

La leche producida desde su nacimiento, en cinco lactancias, representa 77.965 kilogramos, o sea una

media de 15,590 kilogramos para una lactación de 365 días de duración. Su producción media de leche diaria durante 1.846 días representa 42 kilogramos por día.

Al dar cuenta de las proezas realizadas por «Hattie» en la fiesta organizada en su honor, el señor Tenneson ha declarado «que ella había batido su record gracias a un forraje comercial conteniendo 12 por 100 de grano, un heno y pasto y ninguna otra cosa. Es ordeñada a máquina en una sala elevada, del mismo modo que el resto del rebaño, sin acabado a mano.

En el momento en que batía su record se encontraba en su sexto mes de gestación y, como siempre, ha quedado preñada al primer salto.

MINIPAVOS PRECOCES

El Canadá consume más pavos por habitante que la mayoría de los demás países; por ello no es chocante que una de las mejores razas de pavo haya sido lograda en el Canadá. Se trata de los «Diamond White», que representan más de la cuarta parte de los pavos criados en el Canadá y que se han adaptado bien en algunos países de Europa.

El pavo «Diamond White», un producto de la sociedad Hybrid Turkeys Limited, de Kitchener, Ontario, es muy diferente del pavo de Navidad tradicional; es un ave de pequeñas dimensiones, lo que se llama en algunos países un «pavo junior», o «pavo de asar» o también pavo mediano. El Diamond White alcanza rápidamente su tamaño adulto, pues queda listo para la venta a las trece o catorce semanas y pesa en ese momento 4,5 ó 5,75 kilogramos de peso vivo, lo que permite al productor utilizar mejor su capital y mano de obra, y al consumidor comprar una canal más pequeña y más económica.

Los «Diamond White» y otras razas compactas existen en todo el año en Canadá desde hace ya mucho tiempo. En los países europeos en que se venden los «Diamond White» comienza a extenderse análoga costumbre; en Francia, por ejemplo, de los 10 millones de pavos que se venden cada año,

2.500.000 son «Diamond White».

El pavo «Diamond White» es objeto de un programa continuo de investigación y desarrollo. Además de la cría de la raza y de la selección con vistas a un alto grado de reproductividad y de una maduración rápida, Hybrid Turkeys experimenta nuevas técnicas de gestión

y programas de lucha contra las enfermedades.

Los reproductores —sometidos a frecuentes inspecciones por los veterinarios del Departamento canadiense de Agricultura— son expedidos por avión de la casa Hybrid en Ontario a los distribuidores de Francia, Italia, Chipre, Hungría y Bélgica, mientras que los huevos para venta y los pavipollos se expiden a España, Grecia, Perú, Venezuela, Filipinas y Estados Unidos.

PANTALLA ELECTRICA CONTRA INSECTOS

Esta pantalla eléctrica está formada por unas rejillas por las cuales circula corriente eléctrica en alta tensión.

Los insectos voladores, mosquitos, moscas, mariposas, etc., son atraídos mediante un foco de luz incorporado en el aparato y también por el olfato, ya que la pantalla lleva un pequeño recipiente donde puede colocarse un producto atrayente, melaza, agua con azúcar, etc. Al acercarse los insectos a las rejillas entran dentro del campo de acción de la electricidad estática generada en la pantalla, produciéndose el salto de una chispa eléctrica que electrocuta instantáneamente al insecto, el cual cae en una bandeja de recogida, situada en la parte inferior.

Su empleo es muy amplio, puede instalarse en todo tipo de instalaciones ganaderas, almacenes, etc. Su consumo es mínimo y su desgaste o deterioro prácticamente nulo. Para su instalación puede ser colgada del techo o directamente sobre el marco de una ventana.

Las características de esta pantalla son:

Corriente eléctrica: 110-220 voltios.

Medidas: 71 cm. × 52 cm.

Peso: 20 kilos.

Nombre: Insec-Lectric.

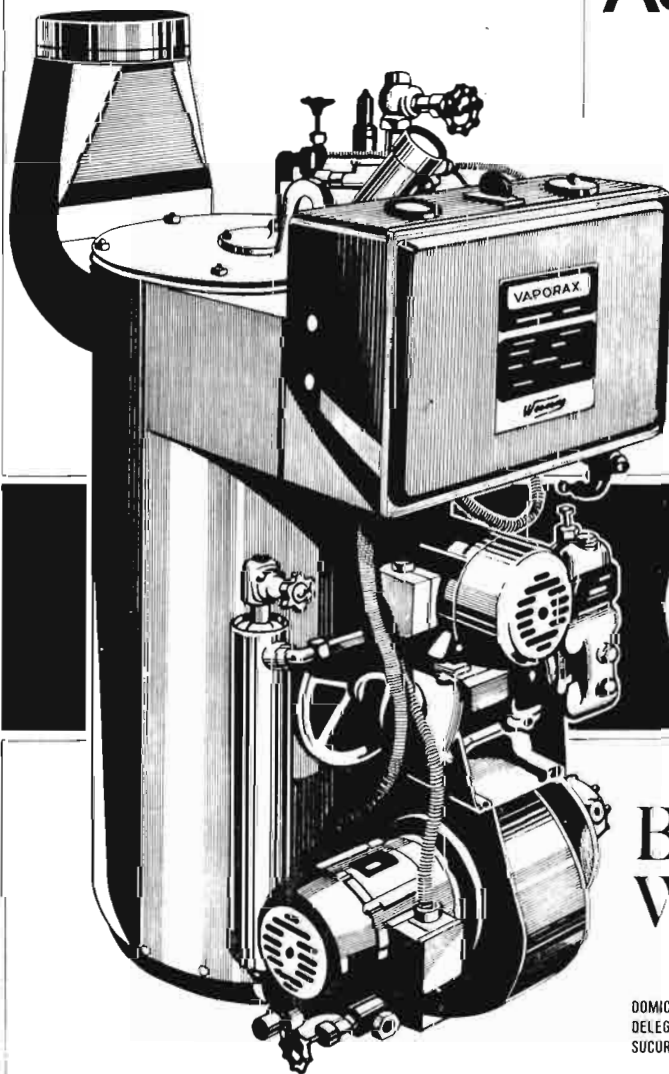
Fabricante: V. Sancho, Industrias Zootécnicas.

Doctor Esquerdo, 166-170. Madrid-7.

BABCOCK & WILCOX

VAPORAX

la más
avanzada
tecnología
en
**CALDERAS
AUTOMATICAS**



Sus notables ventajas:

- Producciones de vapor entre 100-2000 Kg/h. y usando como combustible gas-oil, fuel-oil, petróleo, gas ciudad, propano y gas natural.
- Puesta en marcha instantánea
- Reducido espacio
- Instalación sencilla y rápida
- Limpieza total
- Excelente rendimiento en funcionamiento discontinuo
- Totalmente automática

Sus aplicaciones:

- Fábricas de conservas, cervezas, bebidas gaseosas, pan y derivados, confituras, piensos, etc
- Industrias lácteas, alimenticias, vinícolas, etc.



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

BABCOCK & WILCOX, C.A.

- TRAYECTORIA DE NIVEL INTERNACIONAL -

DOMICILIO SOCIAL: GRAN VIA, 50 - BILBAO - TELEF. 41 57 00 - TELEX. 33776-BW-BIL
DELEGACION: PADILLA, 17 - MADRID - TELEF. 225 44 90 - TELEX. 27657-BW-MAD
SUCURSALES: BARCELONA-BILBAO-SEVILLA-GIJON-VALENCIA-LAS PALMAS (CANARIAS)

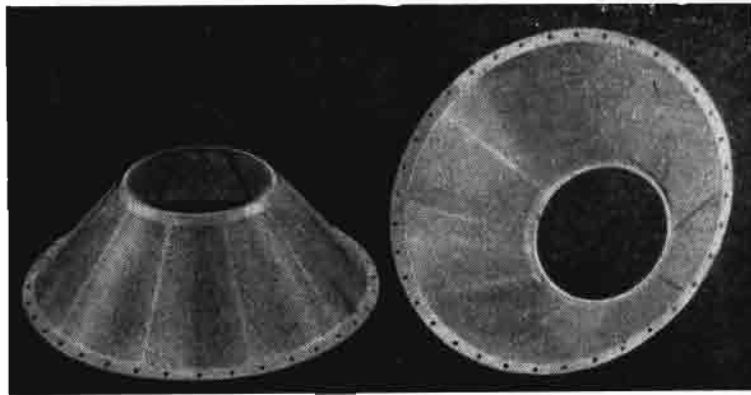
Filtro giratorio a base de níquel

Aplicación a la extracción de zumos

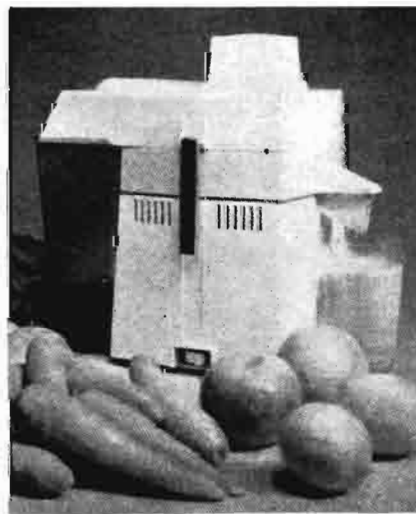
La Société Moulinex, de Bagnolet, Francia, ha desarrollado y comercializado un extractor centrífugo de zumos perfeccionado de tipo doméstico. Una de las piezas más importantes de esta máquina es un filtro cónico que gira a 10.000 revoluciones por minuto, separando el zumo de fruta o de vegetales de la pulpa. Esta pieza se produce en serie como electroforma de níquel, por la Société Buras-Seramoise, de Vincennes Francia, utilizando Níquel 'S', totalmente activo, depositado según el proceso Ni-Speed de deposición rápida. El Níquel 'S' y el proceso Ni-Speed, son desarrollos logrados por International Nickel.

La electroconformación con níquel ha hecho posibles que el filtro se fabrique de una sola pieza, sin ninguna costura ni unión y con un espesor uniforme, por lo que se logra un equilibrio intrínseco. En una pieza como ésta, que ha de girar a tan elevada velocidad, ésta es una importante ventaja sobre los métodos alternativos de producción. Además, los agujeros alargados del filtro se pueden formar de acuerdo con el elevado grado de precisión por el que destaca la electroconformación con níquel.

Cada filtro se produce sobre un modelo permanente y tiene un diámetro máximo de 135 mm. y mini-



La electroconformación hace posible la fabricación del filtro en una sola pieza, sin costuras ni uniones, y con un espesor uniforme, de modo que se pueda alcanzar un equilibrio intrínseco



Extractor doméstico de zumos de fruta proyectado y comercializado por la Société Moulinex, de Bagnolet (Francia)

mo de 55 mm.; su altura es de 45 milímetros y el peso de 15 g. El espesor uniforme de pared es de 0,14 mm. y las dimensiones de los agujeros son 2,3 por 0,3 mm. Se moldea plástico en los bordes superior e inferior del filtro, después de separarlo del modelo, y ya está listo para su uso.

El manejo del extractor es extremadamente sencillo y puede extraer el zumo de, virtualmente, cualquier fruta o vegetal. Después de accionar el interruptor de puesta en marcha se sitúan en la boca de la máquina pedazos de fruta o de vegetal que entran en contacto con la rejilla giratoria, que actúa como trituradora. El zumo se centrifuga a través del filtro giratorio mientras que la pulpa se descarga en un recipiente.

XIX CAMPEONATO MUNDIAL DE ARADA

- El acontecimiento agrícola de la década de los 70
- 24 países, 45 concursantes y más de 300 empresas agrarias, presentes en Minnesota (Estados Unidos)



DONALD JOSEPH
PETERSON
Australia



STEWART B.
BADCOCK
Australia



JOHANN
HAMMING
Austria



WILLI
FLATNITZER
Austria



KAREL
VAN DIJCK
Belgium



HENDRIK
HAESAERTS
Belgium



JOHN BRYAN
SMITH
Britain



PHILIP PERCY
SKYRME
Britain



DOUGLAS REID
Canada



ROLAND
BOUCHARD
Canada



FLEMMING
THYSSEN
Denmark



KURT
NORRISGAARD
Denmark



HANS-PETER
DIERSSEN
West Germany



HUBERT ELZER
West Germany



CARL JOHAN
HOLMSTROM
Finland



PENTTI ROYSKO
Finland



MARTON
BRENNER
Hungary



JAMES
SHANAHAN
Ireland



JOHN TRACEY
Ireland



DAVID
WALLACE
Northern Ireland



JAMES L.
MUSGRAVE
Northern Ireland



DAVID GRIFFITHS
Kenya



GITHENJI RUGA
Kenya



H. BEYENS
Netherlands



P. JONGEJAN
Netherlands



MADS BAKKEN
Norway



THORER SKARER
Norway



SIDNEY ALEXANDER
MOORCROFT
Rhodesia



RICHARD E.
BOSWELL
Rhodesia



HONORIO
PANIAGUA
Spain



JESUS GAZTELU
Spain



KARL-ERIK
RODLING
Sweden



SIVERT JANSSON
Sweden



ALVIN L. WOLF
U.S.A.



WILLIAM A.
GOETTEMOELLER
U.S.A.



MARTIN MUHIC
Yugoslavia



MIROLJUB
UGRENOVIC
Yugoslavia

Participantes en el XIX Campeonato Mundial de Arada, campeones y subcampeones de sus respectivos países, que competirán noble y deportivamente en esta final de Minnesota, en Vernon Center, en donde del 11 al 17 de septiembre tendrán lugar, al mismo tiempo, interesantísimas demostraciones y exposiciones agropecuarias. Estarán presentes en la competición el campeón y subcampeón español de este año, Jesús Gaztelu y Honorio Paniagua, respectivamente



FARMFEST, empresa organizadora del XIX Campeonato Mundial de Arada

Del 11 al 17 de septiembre tiene lugar en Vernon Center, Minesota (Estados Unidos) el XIX Campeonato Mundial de Arada, en el que participaban 45 concursantes de 24 países.

DEMOSTRACIONES

Es una magna exhibición, organizada por FARMFEST, con más de 300 compañías exponiendo sus productos simultáneamente con *demostraciones* en los campos de prácticas. Al objeto de comprobar la calidad de las semillas, fertilizantes y productos químicos, la FARMFEST ha plantado alrededor de 240 hectáreas de maíz y 52 hectáreas de soja en la parcela de la competición como donación de siete agricultores a tal organización, para la celebración de tan magno acontecimiento.

Las compañías más prestigiosas hacen exhibición de sus *maquinarias* y *aperos* agrícolas. Así, los agricultores interesados en el cultivo del *maíz* tendrán oportunidad de ver los últimos métodos desarrollados por 30 empresas. Todo el maíz será recolectado durante la semana de la demostración. Acto seguido se procederá a *labrar* el terreno, *ensilado* del producto, etc.

En el aspecto de la *fertilización* se exhibirán los últimos adelantos técnicos, *inyectores*

de fertilizantes líquidos, aparatos de manejo de estiércol, etc.

Además de las *demostraciones* en los campos de prácticas, podrá observarse el funcionamiento de todos los equipos de maquinaria en las secciones correspondientes. El *transporte* tiene también un lugar especial, mostrándose los últimos adelantos.

EXPOSICIONES

FARMFEST tendrá además *exposiciones* en cuatro áreas diferentes: *porcino, bovino de carne, bovino de leche y maíz*. Las demostraciones ganaderas se verán complementadas por los equipos técnicos adecuados.

No podía faltar tampoco la participación de las *cooperativas* agrarias, mostrando los objetivos conseguidos, métodos utilizados, con información detallada de su evolución. Sin embargo, no se exhibirán productos y servicios de la sociedad americana por considerar que los asistentes tendrán oportunidad de conocerlos directamente durante su estancia en Estados Unidos.

Además de Estados Unidos, los expositores extranjeros de Canadá, Japón, Alemania, Suecia, Noruega, etc., harán demostraciones de sus maquinarias agrícolas.



Mr. Nick Topitzes, director ejecutivo de FARMFEST (U. S. A.)

Las *amas de casa* rurales tendrán también su departamento correspondiente a cargo de la Standard Oil y el Home Center, que realizarán ocho demostraciones diarias sobre arte *culinario, decoración, floricultura, etc.*, así como un diseño sobre la casa americana del futuro.

Se esperan cerca de 250.000 visitantes, y coincidiendo con las actividades puramente agrarias. Se ha organizado otra serie de actos, tales como exposiciones de pintura, festivales con figuras de renombre como Bob Hope, Charlie Pride, Frank Fontaine, etc.



El monumento a la Paz, enclavado en el lugar donde se realiza el Campeonato Mundial de Arada, con la siguiente inscripción: «Todos los agricultores tienen un interés común en el deber pacífico de producir alimento para la humanidad. Su actividad universal se simboliza por el arado.»

No dudamos que tal como anuncia la FARMFEST, éste será el acontecimiento agrario de la década de los setenta, por su magnitud y organización, y deseamos el mayor éxito para su realización, así como los mejores augurios para la delegación española y especialmente para los dos participantes, Gaztelu y Paniagua, al XIX Campeonato Mundial de Arada.

AGRICULTURA se honra en



Mr. Bert Hanson, propietario del Vernon Center, Minnesota (U. S. A.), donde tiene lugar el XIX Campeonato Mundial de Arada



Willi Flatnitzer, de Austria, reciente campeón mundial de arada, levanta sus brazos en señal de triunfo, acompañado de Mads Bakken, de Noruega, subcampeón (a la izquierda), y Thorer Skarer, de Noruega, tercer clasificado en Minnesota (a la derecha)

presentar estas primicias del interesante Certamen como continuación de nuestras informaciones anteriores (*), esperando poder ofrecer a nuestros lecto-

res cuantas novedades técnicas y realizaciones destaquen en Vernon Center y sean especialmente útiles para los agricultores y ganaderos españoles.



Maíz en la finca donde se celebra el XIX Campeonato Mundial de Arada. La muchacha mide 1,80 metros de altura

CLASIFICACION FINAL

Los diez primeros

<i>Nombre</i>	<i>País</i>	<i>Tractor</i>
1. Willi Flatnizer	Austria	Steyr 650
2. Mads Bakken	Noruega	Deutz 5506
3. Trorer Skarer	Noruega	Ford 4000
4. Philip P. Skyrme	Gran Bretaña	International 454
5. Karl Erik Rodling	Suecia	Massey Ferguson
6. David Wallace	Irlanda del Norte	David Brown 885
7. Kurt Norrisgard	Dinamarca	Massey Ferguson 165
8. Sivert Jansson	Suecia	Massey Ferguson 165
9. John C. Kyle	Nueva Zelanda	Ford 4000
10. Douglas Reid	Canadá	Massey Ferguson

(*) «El primer campeón nacional de arada» (entrevista al campeón), por C. de la Puerta, AGRICULTURA, abril 1971.
 «I Campeonato Nacional de Arada», por I. García-Badell, AGRICULTURA, mayo 1971.
 «XVIII Campeonato Mundial de Arada», por M. Pérez-Minguijón, AGRICULTURA, octubre 1971.
 «II Campeonato Nacional de Arada», por M. García-Lillo, AGRICULTURA, junio 1972.
 «Final del II Campeonato Nacional de Arada» (entrevista a I. García-Badell), por C. de la Puerta, junio 1972.

TRACTOR FORD CUATRO MILLONES

La compañía Ford ha construido recientemente su tractor número cuatro millones después de cincuenta y cinco años de trabajo en esta actividad. De acuerdo con un estudio realizado por la misma empresa, un 40 por 100 de esos cuatro millones todavía están en funcionamiento.

El tractor número cuatro millones es el modelo 9.000 de 130 CV, el tractor más grande que ha construido Ford para uso agrícola.

Cabe recordar que el primer tractor Ford pesaba 2.500 libras y estaba equipado con un motor de cuatro cilindros que proporcionaba 20 CV, utilizando gasolina o queroseno.

Hoy Ford posee unos treinta modelos diferentes, de 30 a 130 CV,



Modelo Ford 9.000, de reciente salida al mercado, junto al viejo tractor Fordson, de gran aceptación hace cincuenta y cinco años



Modelo de tractor Ford de 1915, prototipo, cuyo éxito inició a Ford en la producción masivo en 1917. El Gobierno británico probó dos prototipos de tractores Ford y, después de comprobar los resultados, ordenó siete mil unidades para aliviar el déficit de alimentos que se produjo en Gran Bretaña durante la primera guerra mundial por falta de mano de obra. Aquella orden fue decisiva para la promoción de Ford en el mercado

que cubren todas las necesidades agrícolas e industriales, cogiendo una vasta organización, que cuenta con más de 5.000 distribuidores en 131 países.



Nuevo modelo Ford que alcanza hasta 130 CV.

METALURGICA DE SANTA ANA, S. A. Información a los Sres. Accionistas

El pasado día 24 de junio se celebró la Junta General ordinaria de accionistas, bajo la presidencia de don Antonio Sáez de Montagut.

El consejero delegado, don Alfredo Giménez Cassina, en un detallado informe, comparó los datos principales de fabricación, ventas, resultados, etc., del ejercicio con los de años anteriores e hizo también una exposición de las previsiones para 1972.

Los acuerdos propuestos por el Consejo fueron aprobados por unanimidad de los asistentes. El dividendo quedó fijado en el 6 por 100, con impuestos a cargo del accionista.

La Sociedad edita periódica-

mente un boletín destinado a los accionistas. En estos momentos se va a repartir el correspondiente al segundo trimestre de 1972, en el que se recoge la información de los seis primeros meses del año.

En el citado boletín se informa que las ventas del primer semestre suponen un aumento del 14,7 por 100 sobre las obtenidas en el mismo período del año anterior. Desde el punto de vista comercial, el semestre puede considerarse como satisfactorio. Igualmente lo es desde el punto de vista de beneficios brutos, ya que los contabilizados al 30 de junio son sensiblemente superiores a los obtenidos en la misma fecha del año anterior.

G
A
N
A
D
E
R
I
A

II Congreso Mundial de Alimentación Animal

Se celebrará del 23 al 28 de octubre en Madrid

- Prohibición del D. E. S. en Estados Unidos
- El tema de las hormonas, preocupación del Congreso



“Contra los estrógenos sintéticos se ha desarrollado una fuerte corriente prohibitiva a través de las agencias gubernamentales interesadas en muchos países. La industria fabricante de *piensos compuestos*, que colabora intensamente con los Gobiernos y que es la que soporta y permite realmente el desarrollo de las ganaderías nacionales, colabora estrechamente e invierte fuertes sumas en esta investigación de las consecuencias del empleo de los materiales “prohibidos” y que bien empleados y dosificados no deberían quizá serlo”, ha declarado el profesor don Carlos Luis de Cuenca, catedrático de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Madrid y presidente del Comité Ejecutivo del II Congreso Mundial de Alimentación Animal, que tendrá lugar en Madrid del 23 al 28 de octubre próximo, con la asistencia de más de mil representantes de la ciencia y de la industria, procedentes de 60 países, con motivo del anuncio recogido por la prensa nacional de que los Estados Unidos prohibirán a partir del día 1 de enero próximo la utilización del dietilestilbestrol (conocido también con las abreviaturas D. E. S.), hormona femenina artificial utilizada para la alimentación y desarrollo del ganado mayor, porque, por lo que parece, causa cáncer en los animales examinados en el laboratorio.

“Los efectos fundamentales

del dietilestilbestrol —señaló el profesor Cuenca— son: atenuar la función sexual, cosa beneficiosa en el macho por producir una castración práctica e incruenta; estimular el crecimiento activando el metabolismo; disminuir el consumo de alimentos por kilo de carne producido y disminuir los costes de producción que en los momentos actuales es muy conveniente para dar de comer carne a las masas de bajo poder adquisitivo.”

Se sabe que importantes empresas americanas han entrado en colaboración con la Administración de Alimentación y Drogas del Departamento Americano de Agricultura, con el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos y con la Sociedad Americana de Ciencia, a fin de revisar y emitir un dictamen definitivo sobre la tolerancia frente al DES en la esfera sexual del consumidor humano de carnes y su posible acción carcinogénica.” Esta Comisión va a revisar las verdades y los mitos sobre el empleo de una droga útil y valiosa, cuya peligrosidad es preciso definir o descartar. “No debe olvidarse —subrayó el profesor Cuenca— que, frente a los inalienables derechos de la sanidad humana, se encuentra también el difícil problema de la producción económica de carne y que la prohibición del empleo del DES en los Estados Unidos, recientemente decretada por una Administración que prefiere prohibir a autorizar, sin una costosa y detenida investigación previa, puede suponer por habitante y año un importe de 3.100 pesetas, repercusión del encarecimiento del coste de producción de carne.”

Después manifestó que el tema de la utilización de hormonas será una de las preocupaciones fundamentales del II Congreso Mundial de Alimentación Animal que tendrá lugar en Madrid en octubre próximo.

La Real Exposición Agropecuaria

La Real Exposición Agropecuaria reúne quizá un rasgo singular, entre las de su género, en el sentido de que la citada feria, de cuatro días de duración —3 al 6 de julio de 1972—, marca la culminación de unas demostraciones desarrolladas durante todo un año en las explotaciones ganaderas experimentales que funcionan permanentemente en el Centro Agropecuario Nacional (NAC), radicado en Kenilworth, en el condado de Warwickshire. La transformación del NAC en permanente fuente de información sobre la economía de la producción reviste mucha importancia. Aunque los ganaderos se siguen interesando profundamente por las clases competitivas de ganado vacuno, lanar y porcino de todas las razas, se preocupan todavía más por los gastos de producción, el ahorro de mano de obra y los alternativos sistemas de explotación y mecanización que se vienen desarrollando. El año pasado se introdujo por primera vez un "recinto con una selección de razas", que resultó tan popular entre los ganaderos del exterior, que este año la superficie destinada a este fin se ha ampliado en más de un 100 por 100. Ganado vacuno procedente de diversas partes del mundo aparecerán ahora juntamente con razas británicas, que han sido reproducidas, criadas y mejoradas en el Reino Unido.

GANADO PORCINO

El centro de venta de cerdos se ha ampliado adicionalmente, hasta transformarse casi en una auténtica Feria de Ganado Porcino, donde los criadores de razas híbridas y puras serán respaldados por "stands" comerciales montados por los fabricantes de piensos, equipo e instalaciones para cerdos. En la exposición permanente de cerdos de este año se ha incorporado una demostración adicional titulada "Producción Euro-

pea de Cerdos", que comprenderá la progenie de 150 cerdas basadas en la raza "Large White", cruzada mediante la inseminación artificial. Se exhibirán dos distintos sistemas de explotación; es decir: grupos de cerdas alojadas sobre lechos de paja en construcciones para fines generales, y cerdas individuales situadas sobre pisos de listones. Se pondrán a disposición de los interesados una estadística completa del rendimiento logrado durante el año corriente y un análisis de los resultados, de conformidad con la estrategia que gobierna todas las instalaciones ganaderas, que se utilizan no solamente para demostrar nuevas técnicas, sino también para servir de orientación económica a aquellos agricultores que se propongan introducir nuevos programas de explotación o ampliar los existentes.

GANADO VACUNO

La unidad dedicada a la producción de carne vacuna, en que anualmente se completa el engorde para el sacrificio de 300 animales, constituye la mayor demostración de su tipo en

Europa. Su objetivo consiste en demostrar los métodos utilizados por las granjas británicas más importantes para aumentar la producción de carne. Son cuatro los sistemas ensayados; a saber: producción de carne a los dieciocho meses; producción de carne a los quince meses; animales para carne alimentados intensivamente con cereales, y el ongorde para el sacrificio de terneros ligeros amamantados. En la *unidad lechera*, una rigurosísima campaña de prevención de la mastitis, emprendida durante los últimos doce meses, ha dado como resultado la erradicación casi total de señales clínicas y subclínicas de esta enfermedad. En dicha unidad se podrán examinar todos los métodos empleados por los distintos organismos que han promovido y divulgado los medios de prevención adoptados.

GANADO OVINO

En la unidad destinada al ganado ovino, también se viene produciendo la colaboración entre los fabricantes de fertilizantes y los expertos en la explotación de dicho ganado. Los estudios emprendidos están demostrando que el ganado lanar suele apartarse de la hierba recién



«Trewinney 83 rd» es el toro de mayor peso de la raza «South Devon» en el Reino Unido. Este soberbio ejemplar ha sido criado por S. Williams and Son de Mewagissey, Cornualles

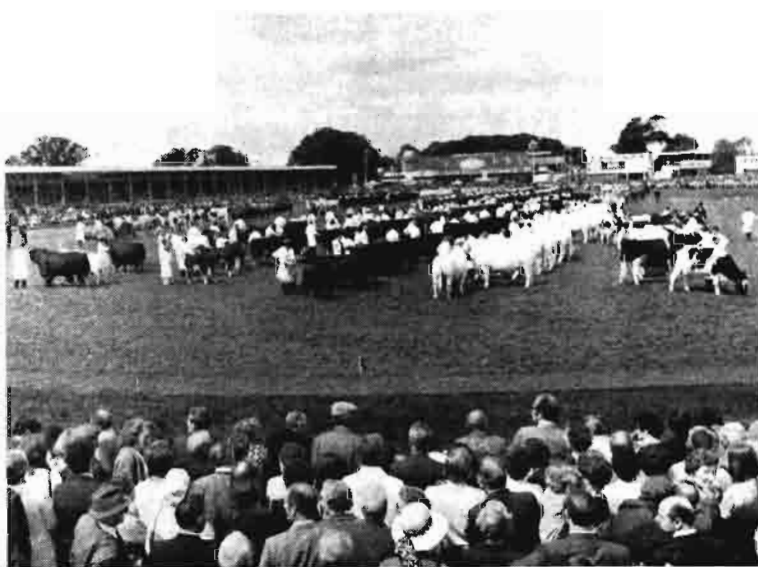
temente tratada, y que se puede adoptar ventajosamente el pastoreo por franjas en lo que respecta al crecimiento del pasto y el control de los parásitos en los animales. Las razas raras de ganado lanar mantenidas en el recinto de la Exposición han producido este año una alentadora cantidad de corderos. Nueve ovejas de la raza "Manx Loghtan" proporcionaron en conjunto ocho crías; siete ovejas "Norfolk" produjeron nueve corderos; seis ovejas de la raza "Cotswold" tuvieron ocho crías en conjunto, y las únicas cuatro ovejas de la raza "Woodland Whiteface", actualmente existentes en todo el mundo, proporcionaron seis corderos.

AVES

Por otra parte, sin embargo, la conservación de las primitivas razas de aves de corral es aceptada como deber fundamental por los criadores de modernas variedades híbridas; pero entre los millares de ejemplares que se producen en la unidad de aves de corral con que cuenta el NAC figuran al menos seis especies que ponen huevos morenos. Tanto para la cría como para la producción de huevos, las aves se alojan en instalaciones, baterías, jaulas y ambientes muy diversos. Se hallarán disponibles estadísticas sobre la cría con arreglo a tres sistemas distintos de incubación, es decir, circulación de aire caliente caldeado por quemadores de petróleo, calefactores de rayos infrarrojos, y calentadores radiantes caldeados por gas, como así también sobre costes e ingresos correspondientes a ensayos en gran escala llevados a cabo con gallinas ponedoras.

SRYAN PLATT

INFORMACION GRAFICA DE LA ROYAL SHOW 1972



DE CARA AL MERCADO COMUN

Desfile de campeones de ganado vacuno premiado en la Royal Show 1972, celebrada recientemente en Stoneleigh, Warwickshire, Inglaterra. La Real Exposición Agropecuaria de este año tuvo un sabor del Mercado Común con la nueva participación de las muestras y el stand comercial francés, así como también por la intervención de la República Federal de Alemania. Otro de los stands que resultó muy popular entre los agricultores y ganaderos fue el organizado por la Comisión Europea, el cuerpo ejecutivo al servicio del Consejo de Ministros del Mercado Común, cuyos delegados pudieron exponer a los visitantes todos los aspectos del previsto ingreso del Reino Unido en la Comunidad europea. Entre las inscripciones ganaderas que establecieron nuevas marcas en la Exposición figuraron 1.571 ejemplares de ganado vacuno, con un aumento de 78 en comparación con el año anterior; 559 ejemplares de ganado lanar (incremento de 41), y 514 ejemplares de ganado porcino, con un aumento de 67 en comparación con el pasado año.



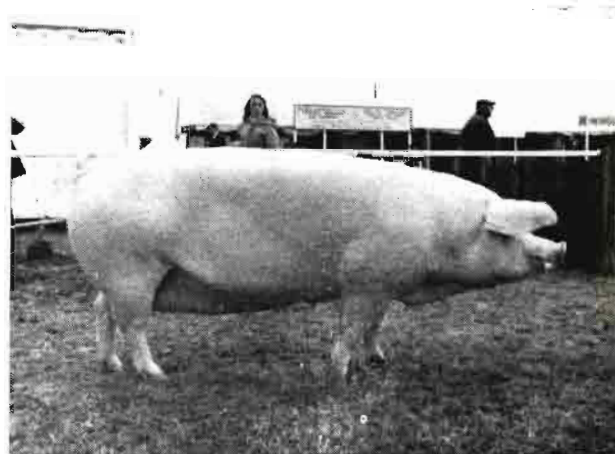
S. M. LA REINA ISABEL II VISITA LA REAL EXPOSICION AGROPECUARIA

Durante la visita a la Real Exposición Agropecuaria, celebrada recientemente en Stoneleigh, en la región meridional de Inglaterra, S. M. la Reina Isabel II examina la pareja de la raza «Lincoln Red» que se adjudicó el premio más importante en la sección de ganado vacuno para carne, es decir, el Campeonato Supremo «Burke» para parejas de ambos sexos. Mr. Philip L. Smith, encargado de las muestras de ganado vacuno, acompañó a S. M. la Reina cuando ésta efectuó la presentación oficial del trofeo «Burke», ganado por «Spridcliff Rosebud» (a la izquierda), vaquilla exhibida por G. and H. Albone, de Lincoln, en la parte oriental de Inglaterra, y «Frithville Kingpin», toro de propiedad de la Coupland Brothers, de Boston, en la misma región del país



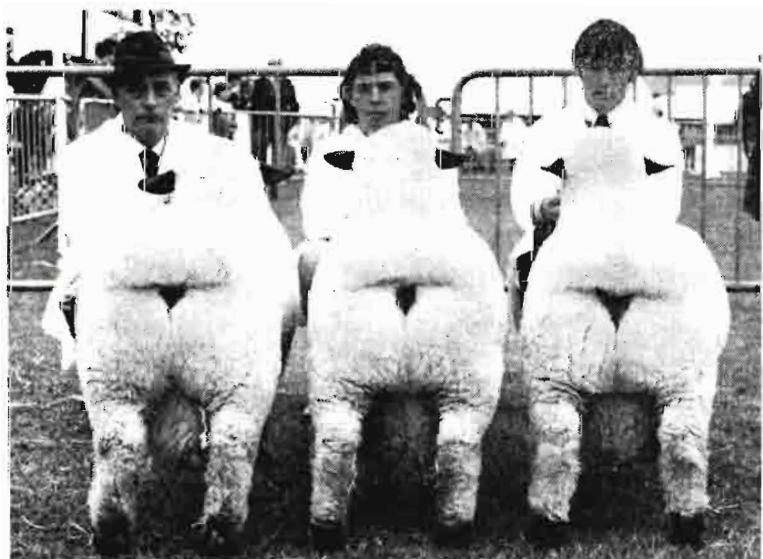
CAMPEON DE LA RAZA ROMMEY

Carnero Romney, campeón de cría, campeón macho y ganador en su clase en la Real Exposición Agropecuaria de 1972, que tuvo lugar recientemente en Stoneleigh, Inglaterra. El campeón es propiedad de Mr. Clifford Nicholson, de Willoughton Manor, cerca de Gainsborough, Lincolnshire. Sociedad ganadera: Kent or Romney Marsh Sheep-Breeders' Association, Station Road, Ashford, Kent, Inglaterra



CAMPEONA SUPREMA DE LA RAZA LANDRACE

En la Real Exposición Agropecuaria 1972, que se celebró recientemente en Stoneleigh, región central inglesa, «Pakenham Asa 193» resultó campeona suprema de la raza Landrace británica, así como campeona entre las cerdas de dicha raza nacidas entre el 1 de julio de 1970 y el 31 de marzo de 1971, que han producido al menos una camada de siete cerditos o dos de dieciséis. La campeona es propiedad de D. W. P. Gough Co. Ltd., de Estate Office, Lackford, Bury St. Edmunds, Suffolk. El semental fue «Pakenham Eros 4». (Sociedad Ganadera: British Landrace Pig Society, 44 Yorkersgate, Malton, Yorks, Inglaterra.)



GANADORES DE LA RAZA HAMPSHIRE DOWN

He aquí tres corderos de raza Hampshire Down a quienes se adjudicó el premio de ganadores en su clase, la de nacidos en o después del 1 de diciembre de 1971, en la Royal Show de 1972, recientemente celebrada en Stoneleigh, en la región central de Inglaterra. Los corderos así galardonados son propiedad de la Ho. Mrs. E. H. Caversfield, de Bicester, Oxfordshire. Sociedad ganadera: Hampshire Down Sheep Breeders' Association, 38 Endless Street, Salisbury, Inglaterra



CAMPEONA SUPREMA DE LA RAZA GUERNSEY

«Thicket Mead Jayne», propiedad de E. Down and Son, de Thicket Mead Farm, Midsomor Norton, Bath, que en la fotografía aparece sujeta por la señora Faye Down, fue declarada campeona de la raza Guernsey en la Feria del Campo de Bath y el Oeste de Inglaterra, celebrada hace poco en Shepton Mallet, Somerset, Suroeste de Inglaterra. Esta feria registró gran afluencia de visitantes desde que empezó a celebrarse hace siete años. (Sociedad Ganadera: The English Guernsey and Cattle Society, Mappin House, Winsley Street, Oxford Street, Londres, W. 1, Inglaterra.)



EJEMPLAR SUPREMO DE LAS VACAS SHORTHORN

«Swanford Duchese», juzgada como ejemplar supremo de las vacas Shorthorn para producción lechera en la Royal Show de 1972, recientemente celebrada en Stoneleigh, Warwickshire, en la región central de Inglaterra. Presentada por sus dueños, C. M. Roberts and Son, de Nortwood, Middlesex, en la región sudoriental de Inglaterra, «Swanford Duchese» fue criada por los ganaderos White Brothers y engendrada por el toro «Streetly Count Gwynne». Entre las inscripciones de ganado en vivo e exhibir en la exposición figuraron: 1.571 reses de ganado vacuno, 78 más que en el año anterior; 559 cabezas de ganado lanar, lo que implicó un aumento de 41 en comparación a dicho año, y, finalmente, 514 cerdos, 67 más que en 1971. También fue superior el número de pabellones: 579, en lugar de 534. (Sociedad Ganadera: Shorthorn Society of the United Kingdom of Great Britain and Ireland. Victoria House, Southampton Row, London, W.C. 1, Inglaterra.)



TORO HEREFORD CAMPEON EN TRES CATEGORIAS

«Sarn Eureka», magnífico ejemplar de la raza Hereford, declarado campeón en tres categorías. Es propiedad de Cambriand Land Ltd., de Berthddu, Llandinam, Montgomeryshire, Gales. El padre fue «Sarn Costellow». El certamen de este año tuvo un carácter europeo con el retorno del «stand» comercial francés y uno nuevo de la República Federal de Alemania. Otro pabellón de interés para los ganaderos fue el montado por la Comisión Europea. (Sociedad Ganadera: The Hereford Herd Book Society, 3 Offa Street, Hereford, Inglaterra.)

Ferias y Exposiciones agrarias británicas

Feria Internacional de la Industria Lechera: 9-10 mayo. The Great Yorkshire Showground Harrogate, Yorkshire.

Royal Association of British Dairy Farmers. 17 Devonshire Street, Londres W1N 2BQ.

106 Feria Anual y Exposición Industrial: 23-26 mayo. Balmoral Show Grounds. Balmoral, Belfast.

Royal Ulster Agricultural Society. The King's Hall, Balmoral, Belfast BT9 6GW.

Feria de Bath y del Oeste de Inglaterra: 30 mayo - 2 junio. Permanent Site, Ehepton Mallet, Somerset.

Major the Lord Darling, Secretary. Bath and West and Southern Counties Society. 3 Pierrepont Street, Bath, Somerset BA1 1LD.

Feria de la Sociedad Agropecuaria de los Tres Condados: 12-14 junio. Showyard, Malvern, Worcestershire.

L. M. Downes, Secretary. Three Counties Agricultural Society. Three Counties Show, The Showyard, Malvern, Worcestershire.

Real Exposición de las Tierras Altas: 19 al 22 de junio. Ingliston Showground, cerca de Edimburgo.

Royal Highland and Agricultural Society of Scotland. Ingliston, Newbridge, Midlothian, Scotland.

Real Feria de Norfolk: 27-28 de junio. Showground, Dereham Road, New Costessey. Norwich, Norfolk NOR 45J.

Real Exposición Agropecuaria: 2-5 julio. National Agricultural Centre. Kenilworth, Warwickshire CV8 2LG.

Gran Exposición de Yorkshire: 10-12 julio. The Great Yorkshire Showground. Harrogate, Yorkshire.

Real Exposición Galesa: 24-26 de julio. Permanent Site, Llanellwedd, Builth Wells, Mid-Wales.

Real Feria Agropecuaria y Exposición de Maquinaria Agrícola de Smithfield: 3-7 diciembre. Earls Court, Londres SW5 9TA.



CAMPEON SUPREMO DE TOROS HEREFORD

«Haven Evolution», calificado supremo campeón de toros Hereford en la Real Exposición Agropecuaria celebrada recientemente en Ingliston, cerca de Edimburgo. El animal es propiedad de E. L. Lewis and Son y de Mt. y Mrs. J. Sunley-Cooper, de Vale Farm, Ashton. Este año demostró ser el mejor para la exposición, principal acontecimiento agrícola de Escocia. Durante los tres días de duración, 78.661 personas visitaron la feria —un incremento de más de cuatro mil en comparación con el año anterior— y hubo muchos interesados del extranjero. La exposición de ganado fue una de las mejores, tanto en calidad y en cantidad como comercialmente, y los expositores del pabellón comercial estuvieron muy complacidos con las transacciones. En uno de los «stands», cuando menos, se vendió por completo toda la maquinaria expuesta. (Sociedad Ganadera: The Hereford Herd Book Society, 3 Offa Street, Hereford, Inglaterra)



CAMPEONA SUPREMA DE LA RAZA FRISONA

«Wincanton Thalia 7th», vaca frisona declarada campeona de su raza en la Exposición Agrícola de Bath y los Condados del Oeste, celebrada recientemente en Shepton Mallet. Su propietario: R. Sweet. A este certamen, de cuatro días de duración, acudieron 86.648 personas, el segundo porcentaje más elevado desde que se estableció en su actual emplazamiento. Entre los visitantes que acudieron a la feria de este año se encontraba la princesa Alejandra. (Sociedad Ganadera: The British Friesian Cattle Society, Scotsbridge House, Rickmanworth, Hertfordshire, Inglaterra.)

LEGISLACION

La normalización de productos agrícolas en el mercado interior

En reciente decreto de 21 de julio de 1972 se regula la normalización de productos agrícolas en el mercado interior, siendo constante la preocupación del Gobierno por la normalización de los productos alimenticios en el mercado interior, como medio de corregir determinados defectos de los circuitos comerciales, garantizar e informar al consumidor de la calidad de los productos que adquiere y orientar la producción por cauces cualitativos. Este interés se recoge en los Planes de Desarrollo, donde se expone como medida de política agraria y comercial la necesidad de elaborar normas de productos agrarios para su progresiva obligatoriedad en el comercio.

Por otra parte, hay que considerar la necesidad de que las medidas de intervención del F. O. R. P. P. A. se realicen con prioridad sobre productos normalizados, especialmente en las categorías inferiores.

Para cada uno de los productos o grupos de productos agrícolas cuya normalización interese realizar se redactará una norma que, teniendo en cuenta la naturaleza de dicho producto y las circunstancias de su producción y comercialización, se adaptará, en lo posible, al siguiente esquema que recoge los diversos capítulos que constituye la norma.

Además de aquellas especificaciones que en cada caso particular considera necesario recoger los productos agrícolas destinados al consumidor en su estado natural deberán cumplir lo siguiente:

a) Estar sanos, es decir, exentos de defectos susceptibles de afectar su resistencia natural y su aptitud para el consumo, tales como podredumbre,

magulladuras y grietas no cicatrizadas.

b) Estar enteros, limpios y prácticamente exentos de materias extrañas, sin olor o sabor extraños y sin humedad exterior anormal.

c) Tener un aspecto y desarrollo normales en relación con su variedad, época del año y zona de producción.

De acuerdo con los factores anteriores expuestos se podrán establecer para los productos las siguientes categorías o clases:

Categoría Extra: Productos de la máxima calidad, prácticamente exentos de defectos y de forma, apariencia, coloración y gusto correspondiente a la variedad y de presentación cuidada.

Categoría I: Productos de buena calidad, con las características típicas de la variedad, que pueden presentar ligeros defectos y de presentación cuidada.

Categoría II: Los productos incluidos en esta categoría pueden tener algunos defectos que no perjudiquen su calidad intrínseca y deben estar presentados convenientemente.

Categoría III: Los productos incluidos en esta categoría no presentarán defectos que les hagan impropios para el consumo y cumplirán, al menos, con las características mínimas de calidad definidas anteriormente.

La división en las cuatro categorías antes mencionadas no será obligatoria para todos los productos, pudiéndose reducir su número cuando se considere conveniente.

Se establecerán tolerancia de calidad y de calibre y un límite de acumulación máxima de estas tolerancias.

Para calidad, la tolerancia

máxima admitida será del 5 por 100 en la clase extra, y del 10 por 100 en las clases I, II y III.

En casos excepcionales, y cuando por la naturaleza del producto se estime necesario, se podrán establecer tolerancias superiores.

Para la identificación del producto y una adecuada información al consumidor:

- Los productos presentados en envases deberán llevar en el exterior de los mismos y en caracteres legibles e indelebles las indicaciones que más adelante se especifican, agrupadas en uno de los lados del envase.
- Para los productos presentados en mallas o sacos dichas indicaciones figurarán en una etiqueta sujeta de modo que no puede desprenderse y que sea visible y legible.
- Para los productos presentados a granel dichas indicaciones figurarán en un documento que acompañará a la mercancía.

Los agricultores o sus asociaciones que vendan directamente al público o a detallistas, y los comerciantes mayoristas y detallistas deberán aplicar los requisitos de clasificación, en-



vasado, presentación y marcado que figuren en las normas a que se refiere el artículo séptimo, pudiendo exceptuarse provisionalmente de este cumplimiento las ventas realizadas en el ámbito territorial que en ellas se determine.

REORGANIZACION DEL SECTOR DE EXPORTACION DE FRUTOS CITRICOS

La situación actual de la oferta española de frutos cítricos y las circunstancias internacionales en que se desenvuelve su comercialización aconsejan un replanteamiento de la organización interna del sector para que, sin menoscabo de la iniciativa privada y sin limitaciones a una razonable competencia, pueda asegurarse la presencia organizada de nuestros cítricos en los mercados exteriores.

Con los anteriores condicionantes, el Decreto 2059/1972, de 21 de julio, se propone alcanzar cuatro objetivos fundamentales:

- Profesionalizar la exportación, mejorando la dimensión de las Empresas y, especialmente, garantizando su permanencia en el mercado y su eficacia en la gestión comercial.
- Asegurar la participación razonable de la producción en los resultados de la exportación, estimulando una vinculación efectiva entre las firmas exportadoras y las agrupaciones de productores.
- Estimular una mayor vinculación entre las firmas exportadoras y las de compradores, que garantice una buena comercialización y una razonable fide-

lidad a la naranja española.

- Promover la presencia organizada del sector español de frutos cítricos en los principales mercados internacionales, a través de centros de clasificación, distribución y regulación de la oferta.

A estos efectos, el Decreto establece cuatro instrumentos dispositivos:

- El Registro Especial de Exportadores de frutas cítricas.
- El Comité de Gestión para la exportación de frutos cítricos.
- Las Normas de exportación e inspección comercial de frutos cítricos.
- Los beneficios en favor del sector exportador de frutos cítricos.

EXTRACTO DEL BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

LUCHA CONTRA PLAGAS

Resolución de la Dirección General de la Producción Agraria por la que se dan normas para la lucha contra diversas plagas del algodón en la campaña 1972-73. («B. O.» 14-VII-72.)

Resolución de la D. G. de Producción Agraria por la que se dan normas para la lucha contra el «gusano rosado» del algodónero («Platyedra gossypiella») en la campaña 1972-73. («B. O.» 3-VIII-72.)

Resolución de la D. G. de Producción Agraria por la que se fijan las zonas de tratamiento obligatorio contra el «repito» del olivo en la campaña de otoño. («B. O.» 4-VIII-72.)

Decreto 2.201/1972, de 21 de julio, de estructura orgánica del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica. («B. O.» 23-VIII-72.)

Primas a la producción de ajonjos

Resolución de la D. G. de la Producción Agraria por la que se establecen normas para la percepción de primas a la producción de ajonjos. («B. O.» 7-VIII-72.)

Vinos

Orden de 27 de julio 1972 por la que se regula la aplicación de las denominaciones de los «vinos especiales». («Boletín Oficial» 7-VIII-72.)

Orden de 27 de julio de 1972 por la

que se dan normas para el nombramiento con carácter provisional de los Presidentes de los Consejos Reguladores de las Denominaciones de origen. («Boletín Oficial» 7-VIII-72.)

Orden 27 julio 1972 por la que se reglamentan los vinos espumosos naturales y los vinos gasificados. («B. O.» 8-VIII-72.)

Cítricos

Decreto 2.059/1972, de 21 de julio, sobre reorganización del sector de exportación de frutos cítricos. («B. O.» 31-VII-72.)

Orden de 11 agosto de 1972 sobre normas reguladoras del Comercio Exterior de Frutos Cítricos. («B. O.» 19-VIII-72.)

Mecanización

Resolución de la D. G. de la Producción Agraria por la que se determina la potencia de inscripción de los tractores marca «Tetor» modelo 6.711.

Lúpulo

Orden de 4 agosto de 1972 por la que se regula la campaña de lúpulo 1972 («B. O.» 11-VIII-72.)

Azúcar

Decreto 2.195/1972, de 18 de agosto, sobre normas complementarias de regulación de la campaña azucarera 1973/74. («B. O.» 22-VIII-72.)

Carnes

Resolución de la D. G. de Sanidad por la que se dictan normas para la renovación anual del permiso sanitario de funcionamiento de las industrias de carne. («B. O.» 22-VIII-72.)

Resolución de la D. G. de Sanidad por la que se dictan normas sobre reconocimientos de los cerdos sacrificados en domicilios particulares. («B. C.» 22-VIII-1972.)

Cereales

Decreto 2.196/1972 de 18 de agosto, por el que se regula la campaña de cereales 1973/74. («B. O.» 22-VIII-72.)

Decreto 2.183/1972, de 18 de agosto, por el que se regula con carácter transitorio una exacción reguladora de la harina y el trigo como consecuencia de su revalorización. («B. O.» 21-VIII-72.)

Quesos

Orden de 19 de agosto de 1972 por la que se establecen determinados requisitos que deben cumplir los quesos y quesos fundidos que se comercialicen en el territorio nacional. («B. O.» 24-VIII-72.)

Normalización

Decreto 2.257/1972, de 21 de julio, por el que se regula la normalización de productos agrícolas en el mercado interior. («B. O.» 26-VIII-1972.)

DECRETO 2305/1972 DE 18 DE AGOSTO

PLANTACIONES DE VIÑEDO

CAMPAÑA 1972-73

• Mayores posibilidades de expansión del viñedo

Exactamente con el mismo retraso que el año anterior, a pesar de lo dispuesto en la Ley vigente, es decir, el día 20 de septiembre, ha aparecido en el "B. O. E." el Decreto 2305/1972, de 18 de agosto, por el que se regula el régimen de autorizaciones para nuevas plantaciones, replantaciones, sustituciones de viñedo y reposiciones de marras durante la campaña 1972-73.

Una de las variaciones más importantes, con respecto a disposiciones de años anteriores, se refiere a las autorizaciones de nuevas plantaciones en las zonas con denominación de origen "Mérida", "Navarra", "Mancha" y "Tarragona".

Asimismo, el artículo 5.º permite otra posibilidad de nuevas plantaciones, autorizando a la Dirección General de la Producción Agraria que distribuya una superficie, entre las diferentes zonas vitícolas, con un máximo de 3.500 hectáreas.

Se amplían también a todo el territorio nacional las sustituciones de viñedo.

Se transcriben a continuación los textos más importantes del articulado del Decreto.

NUEVAS PLANTACIONES

Las superficies de nuevas plantaciones que podrán autorizarse durante la campaña 1972-1973 serán las siguientes:

1. Viñedo para vinificación.
1.1. Sin limitación de superficie, en las zonas protegidas por denominación de origen que se detallan en el artículo 3.º.

1.2. Hasta un máximo de 25.000 hectáreas, en el resto del territorio nacional.

2. Viñedo para uva de mesa o pasificación.

Hasta un máximo de 5.000 hectáreas, en todo el territorio nacional.

Las zonas protegidas por denominación de origen, en las que podrán autorizarse nuevas plantaciones de viñedo para vinificación sin limitación de superficie, con las variedades preferentes que se especifican, son las siguientes:

- Alella: Garnacha y Pansar.
- Alicante: Monastrell.
- Cariñena: Garnacha.
- Jerez-Xérès-Sherry: Palomino y Pedro Ximénez.
- Jumilla: Monastrell.

Málaga: Pedro Ximénez y Moscatel.

Mérida: Garnacha y Tinto de Madrid.

Montilla-Moriles: Pedro Ximénez.

Navarra: Graciano, Malvasia, Tempranillo y Viura.

Panadés: Cariñena, Garnacha, Macabeo, Moscatel, Monastrell, Parellada, Tempranillo y Xarello.

Priorato: Cariñena y Garnacha.

Ribero: Albariño, Brancellao,

Garnacha, Godello, Mencía y Treixadura.

Rioja: Malvasia, Viura y Tempranillo.

Valdeorras: Garnacha, Godello, Mencía, Palomino y Tintorera.

Valdepeñas: Cencibel.

Podrán ser autorizadas nuevas plantaciones de viñedo para vinificación, con las limitaciones de superficie que se expresan, en las siguientes zonas protegidas por denominación de origen:

1. Hasta un máximo de 20.000 hectáreas en la zona "Mancha", empleando únicamente la variedad Cencibel.

2. Hasta un máximo de 1.500 hectáreas en la zona "Tarragona", empleando únicamente variedades preferentes.

Podrán ser autorizadas nuevas plantaciones de viñedo para vinificación en zonas productoras de vinos típicos no amparados por denominación de origen, teniendo en cuenta la calidad de los vinos producidos, tradición vitivinícola, características de las explotaciones, circunstancias sociales y posibilidad o no de otros aprovechamientos, con variedades preferentes y en una superficie total máxima de 3.500 hectáreas.

Se autoriza a la Dirección General de la Producción Agraria para que, de acuerdo con los criterios enumerados, efectúe la correspondiente distribución de



superficie entre las diferentes zonas vitivinícolas.

Podrán ser autorizadas nuevas plantaciones de viñedo para *uva de mesa* o *pasificación*, con la limitación de superficie expresada en el artículo 2.º, en las comarcas típicas productoras de las provincias de Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Málaga, Murcia y Valencia, siempre que se efectúen con alguna de las variedades siguientes: Aledo, Alfonso Lavallé, Cardinal, Franceset, Chasselas, Italia, Moscatel, Ohanes, Regina, Reina de las Viñas, Roseti, Sultanina y Valencí.

Las nuevas plantaciones de

viñedo para vinificación no podrán realizarse en parcelas que estén situadas en zonas de regadío o con obras para su transformación en ejecución o aprobadas.

REPLANTACIONES

Tienen derecho durante la campaña 1972-73, a la replantación del viñedo en la misma parcela los viticultores que hayan procedido al arranque de la viña a partir de octubre de 1966, siempre que la viña estuviera legalmente establecida.

Sólo se podrán efectuar replantaciones con las variedades

preferentes de cada una de las regiones vitivinícolas.

SUSTITUCIONES DE PLANTACIONES Y REPOSICIONES DE MARRAS

El régimen de autorizaciones para sustitución de plantaciones de viñedo y para reposición de marras se ajustará a cuanto se dispone en los artículos 40 y 45, respectivamente, del Decreto 835/1972, encomendándose a la Dirección General de la Producción Agraria el establecimiento y aplicación de las medidas complementarias para su desarrollo.

Actuación del I. R. Y. D. A. en la comarca de los PEDROCHES (Córdoba)

Con fecha 11 de julio de 1972 se ha publicado el decreto 1768/1972, por el que se acuerda la actuación del I. R. Y. D. A. en la comarca de los Pedroches.

A este respecto recordamos a nuestros lectores la reciente publicación de la Dirección General de la Producción Agraria, titulada "Caracterización Productiva de los Pastizales de Secano", en el que se describe una metodología de trabajo con aplicación específica al Valle de los Pedroches, y de la que publicamos una reseña bibliográfica en nuestra sección de "Libros y Revistas" del número de agosto pasado.

Los límites de la comarca natural denominada Los Pedroches, de la provincia de Córdoba, a efectos de este Decreto, son: Norte y Oeste, provincias de Badajoz y Ciudad Real; Este, provincia de Jaén; Sur, términos municipales de Montoro, Adamuz, Ovejo, Villaviciosa de Córdoba y Hornachuelos.

Comprende en su totalidad los términos municipales de: Fuenteovejuna, Valsequillo, La Granjuela, Los Blázquez, Peñarroya-Pueblonuevo, Bélmez, Villanueva del Rey, Espiel, Villaharta, Pozoblanco, El Guijo, Santa Eufemia, Dos Torres, Añora, Villaralto, El Viso, Alcaracejos, Belalcázar, Hinojosa del Duque, Fuente la Lancha, Villanueva del Duque, Villanueva de Córdoba, Cerdeña, Conquista, Torrecampo y Pedroche.

La extensión superficial de la comarca descrita es, aproximadamente, de quinientas cuarenta mil hectáreas.

La orientación productiva que a título indicativo se señala para la comarca es la de desarrollo y mejora de la ganadería de renta de vacuno y ovino, especialmente para carne en régimen extensivo o semiextensivo, para lo que se fomentará la implantación de praderas artificiales y el cultivo de forrajeras en secano en los regadíos existentes y en los que puedan crearse. Con la misma finalidad se tenderá a la mejora de pastizales naturales mediante su limpieza de monte bajo, su regeneración y abonado, así como a la construcción de cercas para la ordenación del pastoreo y de albergues, silos de forraje y abrevaderos para ganado. Se atenderá a la comercialización de los productos y en especial a la tipificación de corderos destinados a la venta, para lo que se favorecerá toda obra cooperativa que tienda a establecer cebaderos y promueva una diversificación de parideras en el

tiempo, evitando congestiones comerciales. En la explotación de ganado vacuno para leche se estimulará la creación de explotaciones viables especialmente en régimen de estabulación libre, potenciando el sistema asociativo o de cooperación, tanto en su fase productiva como en su comercialización.

Se atenderá con especial interés a la selección, higiene y conocimiento de la explotación de ganado, completando a tal finalidad los Centros y Servicios de Mejora Ganadera y Capacitación existentes en la comarca.

Se estimularán igualmente las mejoras de carácter forestal y, en lo posible, la utilización de los suelos, de acuerdo con su vocación natural.

Se promoverán las acciones sobre reconversión y reestructuración productiva de los olivares marginales de la comarca.

Con la colaboración de la Dirección General de Obras Hidráulicas se estudiarán los recursos hidráulicos de la comarca, tanto de aguas superficiales como subterráneas, para promover las explotaciones de regadío dentro de un régimen ordenado de utilización de tales recursos.

En principio, la producción final de las explotaciones cuya constitución se fomenta deberá alcanzar un mínimo de trescientas cincuenta mil pesetas, no basando el límite máximo de un millón quinientas mil pesetas.

la prensa dice:

LA CONTINGENTACION... TODAVIA

J. Bover Argerich en *Hoja del Lunes* de Barcelona, 28-8-72.

Pese a unos momentáneos excedentes, registrados en la última década, no creemos que exista una cobertura nacional que nos libre del riesgo de carestía. El hecho de que se recurra a porcentajes que tienen su base en el último cuatrienio, sin previa discriminación entre pequeños y grandes propietarios y la carencia de estadísticas fidedignas que fijen el número, lo más exacto posible, de cultivadores de trigo, genera justificadas dudas sobre su eficacia.

Cabe recordar que la venta directa a las fábricas de harina ha venido siendo propugnada por la Administración a fin de evitar gastos de almacenamiento al Servicio correspondiente. En realidad, un sistema de contingentes debería basarse en las superficies de tierras cerealistas que cada agricultor posee; pero nunca en función de las entregas de trigo, ya que los cupos que se asignen deben hallarse en relación con la productividad teórica de cada propiedad rural.

EXPORTACION DE PERAS: AL FINAL, OPTIMISMO

J. A. Rosell en *La Vanguardia*, de Barcelona, 27-8-72.

¿Qué ha motivado esta reacción tan favorable cuando todos los expertos aseguraban una campaña de exportación muy pequeña, unos cuatro o cinco millones, incluso contando con la ayuda del F. O. R. P. P. A. En opinión del señor Segura, ello es debido, por orden de preferencia, a los siguientes aspectos:

En primer lugar, una ayuda del F. O. R. P. P. A. que ha creado un ambiente de optimismo, ya que el sector exportador y el de producción se han considerado en igualdad de condiciones que sus competidores extranjeros y les ha estimulado en su tarea. Al mismo tiempo, y esto es lo principal, que la ayuda de 2,50 y 3 pesetas al transporte les ha permitido discurrir y concurrir sosteniéndose en los mercados.

Hay que señalar también la calidad de la fruta exportadora, sobre todo la leridana, que ha sido óptima de condición, y ello unido a unos calibres superiores incluso a las normas establecidas, que —pese a plantear unos problemas mínimos al principio de la exportación en un determinado sector de la producción— ha hecho que la pera limonera mereciera el favor del consumidor europeo en un momento de escasez de otras frutas en el mercado.

Se debe destacar también el haberse sabido mantener en los mercados extranjeros, siendo esencial la persistencia en los mismos, lo cual, unido a la calidad antes citada, ha producido una reactivación que ha tenido el acierto de alargar fechas de exportación en un momento en que la misma se consideraba finalizada.

EL "PNB-ISMO"

Moinuddin Bagai en *Ceres*, revista de la F. A. O., julio-agosto 1972.

Lo peor que les ha ocurrido durante estos veinticinco últimos años a los países más atrasados es haber entendido el desarrollo como un proceso económico puro y simple. Su propósito fue aumentar el PNB (producto nacional bruto) ante todo y ocuparse después de la distribución de los ingresos; creyeron que

incrementando el PNB mediante una serie de inversiones que contribuyesen a la formación de capital todo quedaría resuelto.

Ha quedado demostrado recientemente que, por el contrario, el desarrollo supone una transformación de la sociedad por obra y gracia no de un único elemento (el económico) privado de todo su contexto, sino de varios. La programación de la nueva sociedad es materia de trabajo de pensadores, sociólogos y especialistas en todos los campos del saber (incluida la economía), jamás de los economistas por sí solos. El desarrollo no es un fenómeno que se produce en el vacío, sino que interviene en todos los aspectos de la vida social.

ACEITE DE OLIVA VIRGEN

Cid Leno, en *Pueblo*, 27-7-72.

El consumo masivo de aceites refinados ha hecho olvidar a millones de españoles el sabor de los aceites de oliva vírgenes. Esto supone una gran ventaja para los aceites de semillas, y a ella se une ahora la muy fuerte diferencia de precio.

INSTITUTO NACIONAL AGRARIO

Prof. Figueroa, en *El Correo Gallego*, 22-7-72.

Yo creo que el desarrollo agrícola, puesto que está limitado a ciertas regiones de España, en la medida que se lleve a cabo el desarrollo regional, se tendrán que ocupar del problema agrario. De todas formas, igual que se creó para la promoción industrial de España el I. N. I., que supuso evidentemente un gran dinamismo en nuestro proceso de industrialización, creo que habría que crear otro organismo semejante: el Instituto Nacional Agrario, que promoviera la creación de empresas y un desarrollo más rápido de la dinámica en el campo.

CONSULTAS

Tabaco: bibliografía y reglamentación del cultivo.

D. José Antonio Pina Lorca. Diego Clemen-
cín, 14. Murcia.

Les agradecería me indicaran bibliografía sobre técnicas de fermentación del tabaco, así como de los aspectos legales que regulan su cultivo y comercialización en España.

La pregunta comprende dos partes totalmente distintas:

a) *Bibliografía sobre la fermentación del tabaco.*—No existe un libro específico sobre este tema, aunque hay numerosos trabajos publicados en revistas especializadas con una gran variedad de técnicas de fermentación.

Con motivo del cincuentenario del Cultivo del Tabaco en España, ha publicado el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco un libro del que es autor L. Rueda Lamana, titulado *Técnica fermentativa de los tabacos caperos españoles*.

Como obra general puede consultar *La production du tabac*, de P. Gisquet y H. Hitier; tomo publicado en la *Nouvelle Encyclopédie Agricole*, editada por J. B. Bailliére et Fils. París, 1961.

b) *Aspectos legales del cultivo y comercialización.*—El tabaco es objeto de un monopolio del Estado, el cual contrata la elaboración y comercialización del mismo. El monopolio está regulado por la Ley 10/1971 de 30 de marzo.

La reglamentación actual del cultivo tiene un origen en la Ley de 18 de marzo de 1944 y el Decreto de 2 de junio de 1944, por los que se crea el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco y se organiza el mismo. El Decreto 531/1966 de 17 de febrero ha modificado en parte el anterior de 1944.

La producción está regulada por el *Reglamento de Concesiones* aprobado en la Orden Ministerial de 14 de julio de 1945.

Cada año publica el "Boletín Oficial del Estado" la convocatoria para la campaña siguiente, detallando las normas para la misma. La próxima 1972-73 ha sido convocada por la Orden Ministerial de 3 de marzo de 1972 ("B. O. del E." de 11 de marzo).

Existen también normas para la producción de tabaco en rama con destino a la exportación aprobadas por Decreto 836/1972 de 24 de marzo ("Boletín Oficial del Estado" de 11 de abril).

José María Caridad
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.783

614

Sementales para cruzar con ovejas manchegas.

D. Manuel J. J. Robina Galán. Llerena.

Una vez más me acojo a su amabilidad y agradeceré me dé informe detallado de la raza manchega.

Si ésta es igual a la castellana, de los diferentes tipos que en ella hay, cuáles son las de aptitud principalmente cárnicas, cuál la que más y dirección de algunos ganaderos a los que pueda escribir.

La raza manchega es sin duda alguna la mejor productora de carne de las razas ovinas españolas tanto por la cantidad como por la calidad. Existen muchas variedades con unos rendimientos mayores o menores según la riqueza del suelo donde habitan, siendo, a nuestro entender, la manchega grande y la pequeña las que cumplen muy bien la misión de producir carne.

Si desea mejorar esta producción, puede utilizar el cruzamiento con la raza Ile de France, Merino Precoz o Fleischschaf. También puede darle excelentes resultados el cruce con la Texel, habiendo adquirido los corderos de sesenta días pecos de 26-28 kilogramos.

He aquí los nombres de algunos ganaderos donde puede adquirir sementales.

D. Jesús del Cerro (manchega). Españoleta, 21. MADRID.

D. José María del Aguila (manchega). CORRALEJO (Toledo).

D. Julián Laguna Serrano (manchega). TORRE-NUEVA (Ciudad Real).

D. Bernardo Manzanal (manchega). HERENCIA (Ciudad Real).

D. Tomás Navarro de Peralta (Texel). Pascual y Gomis, 62. VALENCIA.

Unión Export (Ile de France). Alcalá, 42. MADRID.

Ni el orden en que van expuestos estos criadores implica ni mucho menos prelación ni la exclusión de otros ganaderos debe interpretarse como eliminación.

Félix Talegón Heras
Del Cuerpo Nacional Veterinario

5.784

Altramuces, veza, habas, etc., como abono verde.

D. Manuel Rivera Correa. Paseo de Eduardo Dato, 2, duplicado. Madrid-10.

Soy lector asiduo de su revista y suscriptor desde hace ya varios años, y me dirijo a ustedes para solicitar me informen si es posible de algún proveedor de semillas de altramuces y asimismo si es posible en España adquirir algún inoculador para favorecer el rendimiento.

En la finca que poseo en Extremadura, en el pueblo de Aliseda, provincia de Cáceres, suelo abonar en verde el olivar, enterrando a la floración los altramuces que siembro en otoño. Estos últimos años no me ha sido posible conseguir estas semillas en la localidad y he tenido que sembrar veza, que me da mucho peor resultado. Por eso me dirijo a ustedes, para ver la posibilidad de comprar dicha semilla de altramuces, ya que las gestiones que he hecho para adquirirla no han dado resultado.

Tampoco me ha sido posible encontrar ninguna casa comercial que se dedique a la producción de productos para inocular la semilla antes de la siembra, y como desearía experimentar para ver si da resultado y mejorar el cultivo, también ruego me indiquen si es posible y dónde adquirirlo.

Como también siembro veza en la finca para forraje, lo que deseo averiguar es si puede adquirirse en España inoculador no sólo para altramuces, sino también para veza y habas.

Debe dirigirse al doctor Fraile. Instituto de Microbiología "Jaime Ferrán". Joaquín Costa, 32. Madrid-6. Teléfono 21 61 18 00, veinte días aproximadamente antes de realizar la siembra, especificando las variedades de semillas que va a sembrar, número de kilogramos de cada una y fecha aproximada en que realizará la siembra.

Cuentan con estirpes puras de Vicia sativa L, muy buenas, la 113; también creo tendrán para Vicia Faba, pues hace año y medio que me desplazé a Salamanca, y desde entonces ignoro si habrán incrementado la colección.

Respecto a altramuces (Lupinus L), no sé si conservarán alguna estirpe, pues mutan con gran frecuencia.

Hace unos años realicé unas siembras en el campo en Larrodrido (Salamanca) con altramuces dulces v. albus, luteus y angustifolius, inoculados. La plantación se desarrolló magníficamente, pero los dos años que los sembré, al formarse el fruto, apareció una oruga que los devoró, y ante tal problema desistí de sembrar dicha leguminosa. No obstante, puede preguntar si conservan alguna estirpe de Rhizobium lupinii.

César Fuentes Sánchez
Doctor en Ciencias

5.785

Centrifugadoras.

D. José Roig Cid. Generalísimo, 58. 1.º Santa Bárbara (Tarragona).

Desearía, a serles posible, me remitieran señas de casas nacionales que fabriquen centrifugadoras de laboratorio o de tipo industrial, pero pequeñas.

En el mercado nacional existe una diversidad de marcas de centrifugadoras tanto nacionales como extranjeras, de diferentes formas de accionamiento (manual, eléctricas) y distinto rendimiento (las hay de dos tubos, cuatro, seis, etc.).

Le envío la dirección de algunas casas nacionales que fabrican centrifugadoras:

ORTO: Centrífugas Orto. Puerto de Canfranc, 28. Teléfono 477 00 65. Madrid-18.

EMAS: Emas. Francisco Silvela, 9. Teléf. 401 22 42. Madrid.

SELECTA: Joaquín Puig. Calvo Sotelo, 67. Teléfono 875 02 18. Martorell (Barcelona).

ALFA LAVAL, S. A.: Alfa Laval. Antonio Cabezón, s/n. Teléfonos 734 68 00 y 734 04 00. Apartado 31.015. Fuencarral (Madrid-34).

Ramón de la Serna Ferrer
Perite Agrícola

5.786

Herbicidas en plantaciones de frutales.

D. M. Sanz Pastor. Martín de los Heros, 21, 5.º Madrid.

Ruego me informen si existe algún herbicida que sea económico para echarlo alrededor de los árboles frutales (melocotón, peral, manzano, albaricoque, almendros y parras altas) para evitar que salgan hierbas y poder suprimir la cava de troncos.

Caso de que exista, cuándo y cómo se debe de emplear.

En España tenemos varios herbicidas de pre-emergencia de malas hierbas que están indicados para esta clase de cultivos. Que puedan utilizarse en todos los de la lista, tenemos el E. P. T. C. (EPTAM), de la firma SERPIOL, S. A., Játiva, 15, Valencia-2, y el Diclobenil, de Industrias Químicas Argós, Plaza de Vicente Iborra, 4, Valencia.

En cuanto a la economía de los productos, tenga en cuenta que depende fundamentalmente de las condiciones que reúna su plantación.

La aplicación debe hacerse en primavera u otoño, eliminando antes las malas hierbas por medio de una labor. Cuando se haya hecho la aplicación de los herbicidas no debe volverse a tocar el terreno.

Esteban Artacho
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.787

Colmenar en terreno enclavado.

D. Emilio Mateos Cobos. Plazuela del Dr. Rivas Mateos, 1. Serradilla (Cáceres).

Poseo una dehesa de unas 2.000 hectáreas y la tengo dedicada a la ganadería y a la apicultura con colmenas fijas de corcho. En esta dehesa hay dos o tres parcelas de un señor particular que suele sembrarlas de cereales. Ahora ha cedido en arriendo una de ellas a un señor de Salamanca, quien ha puesto en la misma de 200 a 300 colmenas movilizadas, quedando todo el suelo de la parcela casi lleno de colmenas. Como sólo está la parcela separada de mi dehesa por el grueso de la pared que sirve de cierre, las abejas no pueden vivir allí, sino que salen volando por mi dehesa, con el perjuicio correspondiente para la ganadería y más principalmente para mis colmenas. Deseo saber si puedo impedir el que esas colmenas puedan estar en esa parcela tan pequeña por el motivo expuesto, pues si es cierto que entran en finca particular, si ésta se pudiera cerrar con alambre allí morirían todas las abejas. Creo que normalmente allí sólo podrían vivir una docena de cajas.

El propietario de la parcela enclavada en la finca del señor consultante puede colocar en la misma las colmenas que ésta pueda alimentar, pero si sobrepasa esa posibilidad el consultante tiene derecho a exigirle los daños y perjuicios que se le ocasionen con invocación de los artículos 1.902 y 1.905 del Código Civil, que se refieren a los daños que se produzcan extra-contractualmente.

Mauricio García Isidro
Abogado

5.788

Herbicidas para el carrizo.

Finca "Retamares". Montanchuelos. Granátula de Calatrava (Ciudad Real).

Quisiera me aconsejaran la forma de eliminar el carrizo que cada año va a más y me está invadiendo una vega que por uno de los lados linda con el río Jabalón, de donde procede. Con la idea de extirparla, este invierno la crucé, en la parte que tenía mayor densidad de carrizo, con una labor de subsolador. Pues bien, en vez de desaparecer, como en un principio parecía, ha rebrotado con mayor pujanza, por lo cual desearía me dijeran si hay alguna clase de herbicida o tratamiento eficaz contra esta planta.

Como usted ya conoce, el carrizo sale en terrenos muy húmedos. Por ser una planta perenne que se reproduce por rizomas que pueden encontrarse a gran profundidad, es muy fácil que las

labores no afecten a éstas. Por otra parte, en las condiciones húmedas en la que esta planta se desarrolla, los trozos de rizoma rebrotan fácilmente, por lo que tras una labor suele agravarse la infección. Para controlar le aconsejo aplicar Dalapón. Este producto lo tienen prácticamente todas las empresas que se dedican a la comercialización de fitosanitarios en forma de polvo soluble con el 85 por 100 de riqueza. De esta formulación utilizará entre 20 y 30 kilogramos por hectárea, bien cuando los rebrotes tienen entre 50 centímetros a un metro o al final de verano-principios de otoño. También puede utilizar el herbicida, haciendo dos aplicaciones en los tiempos indicados. En este caso utilizará 18 Kg/Ha. en la primera aplicación y 12 Kg/Ha. en la segunda.

Esteban Artacho
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.789

Licencia municipal para obra de riego.

D. Antonio Tugores. José Antonio, 4. Felanitx (Mallorca).

Como suscriptor de esta revista, me permito hacerles una consulta de la cual espero informen cuanto antes:

Tengo una finca rústica de 100 hectáreas de diversos cultivos, entre ellos hay una parte de regadío, con un pozo legalizado desde hace varios años accionado por una bomba eléctrica. Para mayor aprovechamiento del agua, he decidido construir un estanque donde almacenar el agua para luego distribuirla de la forma más conveniente, pero siempre en regadío agrícola. Una vez iniciadas las obras, se ha presentado un funcionario del Ayuntamiento pidiéndome autorización municipal o permiso de obras, a lo cual he contestado que, creyendo que se trataba de una obra agrícola, no la había solicitado.

Me interesa saber si efectivamente tengo obligación de pedir autorización para poder realizar dicha obra y si el Ayuntamiento tiene derecho a cobrar impuestos o tasas sobre dicho estanque.

En general las obras que se realicen dentro de un término municipal están sujetas a las Ordenanzas Municipales, aprobadas legalmente, y suelen afectar al casco urbano, y no al campo; pero no se puede afirmar nada respecto a este asunto, que ha de resolverse consultando dichas Ordenanzas Municipales, puesto que si están comprendidas las obras en el campo como sujetas a licencia municipal, no tiene más remedio que pagarla.

Mauricio García Isidro
Abogado

5.790

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA



El olivar español.—Por C. de la Puerta, L. Borrero y V. Flores (17×24,5 cm). 196 págs. 95 fotografías. 36 mapas. Ministerio de Agricultura. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid, 1972.



La variabilidad de situaciones del olivar español, verdadero mosaico de medios ambientales y de explotaciones empresariales

exige un Estudio o Inventario Técnico del Olivar, como está previsto en el III Plan de Desarrollo.

En estos momentos, primer año de este III Plan la Dirección General de la Producción Agraria está llevando a cabo este Inventario en ocho provincias españolas, y, según parece, se extenderá el trabajo, en 1973, a toda nuestra superficie olivarera, con el objeto de terminarlo a finales de ese año próximo.

Mientras tanto, según se dice en la presentación del libro, la propia Dirección General elaboró un trabajo, con datos y observaciones de las Secciones Agronómicas Provinciales, que sirvió para establecer inicialmente una diferenciación de zonas y comarcas olivareras, unos niveles de producción de aceituna y aceite por comarcas y una distribución varietal referida a superficies y producciones.

Con estos datos, verdadero avance de Inventario Técnico, se han confeccionado unos cuadros y unos resúmenes de superficies y producciones que delatan la ya conocida tremenda diferenciación de nuestras comarcas olivareras.

La publicación empieza con unos comentarios muy resumidos de la situación actual del olivar, consta del análisis, en forma de cuadros, de las 141 comarcas en que se ha dividido el total de nuestras 10 zonas olivareras, seguido de los mapas provinciales con la distribución de estas comarcas, continúa con la presentación de los distintos niveles de producciones unitarias y un resumen de datos estadísticos, y termina sus textos con nuevos comentarios sobre el futuro del olivar, con la exposición de posibles acciones y mejoras a acometer en cada caso.

La información gráfica es excelente y consta de 95 fotografías, clasificadas por zonas, con amplios comentarios de tipo práctico en forma de pies explicativos.

Esta publicación está alineada, al mismo tiempo, con las recomendaciones del Consejo Oleícola Internacional de realización de "Ficheros Oleícolas" nacionales con el fin de aportar datos que sirvan para la deseada coordinación de una posible política internacional de grasas vegetales.

CLAVE SISTEMÁTICA PARA RECONOCER
LOS AGENTES PATÓGENOS DEL OLIVO



Clave sistemática para reconocer los agentes patógenos del olivo.—Por Miguel Benlloch y Faustino de Andrés (17×24,5 cm). 82 páginas. 96 figuras. 2.ª edición. Ministerio de Agricultura. Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica. Madrid, 1972.

La colaboración entre el agricultor y el fitopatólogo, como se viene a decir en la edición de esta publicación, trae consigo un mutuo y saludable beneficio. De ahí el interés de que el olivicultor se tenga que familiarizar cada vez más con los síntomas que delatan la presencia de plagas y enfermedades en el olivo.

La clave es sencilla y de fácil manejo, y factible, por tanto, de ser usada por los propios olivicultores. A este respecto se han agrupado los síntomas que pueden presentarse en la observación de la planta en grupos que corresponden a distintas partes del olivo: hojas, ramas jóvenes, flores o brotes, frutos, ramas o tronco y raíces.

Se incluyen también en esta sintomatología ciertas características de carencias nutritivas todavía no del todo conocidas y localizadas, en general, en España.

En nuestra opinión, la presentación de las 96 fotografías (órganos del olivo atacados, síntoma manifiesto de plaga o enfermedad, formas de insectos, etc.) tiene un gran valor práctico y concede un mayor carácter prioritario a las plagas y enfermedades de mayor incidencia en el cultivo del olivo.

Esta publicación viene a actualizar un magnífico antiguo trabajo de don Miguel Benlloch y a completar la tarea consultora de muchos lectores que ya contaban con el libro "Plagas y enfermedades del olivo", de don Faustino de Andrés.

Nuestra especial enhorabuena a los autores, ambos colaboradores nuestros.



Explotación porcina intensiva. (Aspectos técnico-económicos.) — Por Manuel Rabanal Luis, José Manuel Rabanal García y Santiago Rabanal García (16 × 21 cm). 191 págs. Ed. GEA. Pedrell, 124 - 126. Barcelona-16. 1972.

Un buen tratado de porcicultura, en momentos actuales, en que la orientación de la explotación del cerdo está sufriendo importantes y rápidos cambios, acaba de ser editado bajo la firma autora de un padre y dos hijos, veterinario y agrónomos, respectivamente, que entendemos será de gran utilidad tanto para los ganaderos como para los técnicos.

Con esta obra Rabanal Luis, con la colaboración de sus hijos, persiste con suerte en su extensa labor divulgadora sobre ganadería que, en su último libro, "Producción de carne de añejo bovino", ya se había orientado a aspectos técnicos y económicos prácticos que interesan a las explotaciones de criterio empresarial.

Entre los aspectos técnicos se destacan fundamentalmente el tema de edificaciones y los de alimentación y manipulación del ganado.

En los aspectos económicos, los estudios básicos, con aplicaciones a distintas premisas, relativos a una explotación porcina.

Destaca, asimismo, una tercera parte de anejos en los que se detallan cuatro anteproyectos de explotaciones.

Nuestra enhorabuena a la familia Rabanal, tan vinculados a las tareas publicistas agrarias.



Vino, amor y literatura.
Por Alejandro Sela.
115 págs. (13 × 20,5 cm).
Ed. La Nueva España.
Oviedo, 1971.

Alejandro Sela, perito agrícola, asturiano, juez comarcal de Castropol, autor anterior de "Hacia la ría de Eo" y "De vuelta del Eo", escribe, según él, con el lenguaje "de paseo" adquirido,

en nuestra opinión, de su constante y rápido caminar por los pueblos españoles. Un viaje, por ejemplo, de 4.500 Km. en quince días, bebiendo y comprando vinos, que no sabemos dónde echaría, en el valle del Ebro, Cataluña, Levante, Andalucía, Extremadura y Castilla, concede suficientes contrastes e ideas, que son vertidas en este su "Vino, amor y literatura", en un derroche de ligera amenidad, expresión cambiante y rápida, sentido descriptivo "al vuelo" y en un amasijo de citas y alusiones, entre las que destacan las siempre ingeniosas de Quevedo.

De un libro sobre Estebanillo González, hombre de buen humor, destaca: "¿Qué es eso? ¿Darle a Estebanillo vino con agua? Esto no lo perdona él ni a sus hermanas." Y armó una trapatiesta. Pero antes resolvió que "oliera la casa a hombre"

La relación entre el vino y el amor no está del todo clara. Las citas y la opinión del propio autor son contradictorias. Se dice: "las mujeres quieren siempre a su lado hombres vivos..., despiertos". La propia Celestina bebía de distinta forma antes y después de su viudez. Su marido procuraba siempre tenerle en casa "un cuero lleno y otro vacío". Sin embargo, después, reconocía la pobre: "Seis veces al día tengo de salir, por mi pecado, con mis canas a cuestras, a le henchir a la taberna".

De Quevedo se entresaca este gracioso entremés:

"—Justa, que tiene, a lo que imagino, todas las propiedades del buen vino:
Buen color, buen olor, ¿mas quién se atreve a decir del sabor sin que lo pruebe?"

Se describen vinos, zonas vitivinícolas, pueblos, paisajes, catas, y se termina con un último capítulo bajo el título de "La borrachera".

Humor no falta.

Anales de la Estación Experimental de Aula Dei.
Vol. 11, núm. 1-2. 1971. Un volumen de 290 páginas. Diversos autores. Fotografías y gráficos. Edita el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 1972.

Este volumen 11, en sus números 1-2, contiene catorce trabajos de investigación, que giran monográficamente alrededor de la fruticultura en sus diversos aspectos. Desde la influencia del abonado en los albaricoqueros hasta el estudio de variedades de peral, ciruelo y otros, pasando por el estudio de los puntos de equilibrio suelo-agua en el suelo pardo de costra caliza de la depresión del Ebro, estos trabajos reflejan el continuo quehacer del Instituto en la avanzadilla de las nuevas técnicas e investigaciones.

HOJAS DIVULGADORAS

La Sección de Publicaciones del Servicio de Extensión Agraria, de la Dirección General de Capacitación Agraria, Brabo Murillo, 101, Madrid, nos remite las últimas "Hojas Divulgadoras" editadas por el referido Servicio y que, una vez más, atienden eficazmente la demanda de los agricultores y ganaderos españoles de información de novedades técnicas desde un punto de vista práctico.

Estas "Hojas Divulgadoras" son las siguientes: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS PARA FRUTAS Y HORTALIZAS, 20 páginas, por Joaquín Maestre Albert.

INSTALACIÓN DE UN TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, 16 páginas, por Ramón Piqueras Granell.

CULTIVO DEL FRESÓN, 16 páginas, por José Luis Pérez Afonso y Luis Miguel Herreros Delgado.

TOPOS Y TOPILLOS, 20 páginas, por Francisco Rueda Cassinello.

LA TRUFA, 16 páginas, por Ildefonso Recio y Pedro Guerrero.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

Riego por aspersión con instalaciones BAUER Bombas sumergibles GARVENS. Montalbán, S. A. Alberto Aguilera, número 13. Teléfono 241-45-00. Madrid. Agencias y talleres de servicio con repuestos originales garantizados.

«ESMOCA», CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES. Apartado 26. Teléf. 200. BINEFAR (Huesca).

CABINAS METÁLICAS PARA TRACTORES «JOMOCA». Calle Lérida, número 61. BINEFAR (Huesca).

INVERNADEROS

«GIRALDA». Prida - Hijos. Resolana, 40. Teléfono 610700 (35-42). SEVILLA.

MAQUINARIA AGRICOLA

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Cosechadora de algodón BENPEARSON. Modelo standard, dos hileras, rendimiento medio, 0,4 Ha./hora. Servicio de piezas de recambio y mantenimiento. RIEGOS Y COSECHAS, SOCIEDAD ANONIMA. General Gallegos, 1. Madrid-16.

PESTICIDAS

INDUSTRIAS AFRASA, Jativa, 10. Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitohormonas, Desinfectantes de suelo.

PROYECTOS

Francisco Moreno Sastre, Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en CONSTRUCCIONES RURALES. Proyectos y asesoramiento agrícola. Alcalá, 152. Madrid-2.

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de riego por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electrificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24, B. Sevilla.

Cálculos de nivelación de terrenos por ordenadores electrónicos. Riegos, explanaciones, bancales, etc. Información: AGRIMECA. Plaza de América Española, número 3. Madrid.

PROAGRO, oficina de estudios y proyectos agrícolas. Especialización en regadíos y gestión de explotaciones. Duque de la Victoria, 3. VALLADOLID.

«AGROESTUDIO». Dirección de explotaciones agropecuarias. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Rafael Salgado, 7. Madrid-16.

José Lledó Barrera, Ingeniero Agrónomo especializado en parques y jardines. PROYECTOS. Colaboraciones. Duque de Calabria, 10. Teléfono 34 17 88. VALENCIA-5.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad alfalfa variedad Aragón. Subvencionadas por el S. N. C. y Jefaturas Agronómicas. 585 hectáreas de cultivos propios. ZULUETA. Teléfono 82-00-24. Apartado 22. TUDELA (Navarra).

Semillas de Hortalizas, Forrajeras, Pratenses y Flores. Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

RAMIRO ARNEDO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfono 303 y 585. Telegramas «Semillas». CALAHORRA (Logroño).

PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. PRODES - Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATA-TA SELECCIONADA DE SIEMBRA», precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. APARTADO NUM. 50. TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

SEMILLAS URIBER. Productora autorizada núm. 40. Semillas Forrajeras y Pratenses. Teléfono 222097. Calle Predicadores núm. 10. ZARAGOZA.

VIVERISTAS

AGRUSA. Frutales para producciones superiores: almendros (floración muy tardía), melocotoneros, manzanos, perales. Agricultores Unidos, Mollerusa (Lérida). Teléfono 223.

VIVEROS JESUS VERON Y CIA, S. A. Arboles frutales y semillas. Apartado 79. CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS LAZARO. Arboles frutales, almendros. Calle Sixto Celorrio, 43. CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS VAL. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS SINFOROSO ACERETE JOVEN. Especialidad en árboles frutales de variedades selectas. SABINAN (Zaragoza). Tels. 49 y 51.

VIVEROS CATALUÑA, Sociedad Anónima. Arboles frutales, nuevas variedades en melocotoneros, nectarinas, almendros floración tardía y fresas. LERIDA y BALAGUER. Soliciten catálogos.

VIVEROS JUAN SISO CASCALS de árboles frutales y almendros de toda clase. San Jaime, 4. LA BORDETA (Lérida). Teléfono 21 19 98.

VIVEROS SAN JUAN. Frutales: variedades selectas comerciales, ornamentales y de sombra. Teléfonos 2 y 8. SABINAN (Zaragoza).

VIVEROS RAMON RALUY. Arboles frutales y forestales. Calle Costa, 2. MONZON (Huesca).

VIVEROS MANUEL VERON VAL. Frutales. Variedades selectas comerciales. Pies clonales. Catálogos gratis. Calle Emilio Gimeno, número 12, 3.º CALATAYUD (Zaragoza).

VIVEROS VICENTE VERON. Arboles frutales, forestales y de adorno. Calle Sixto Celorrio, 10. CALATAYUD.

VIVEROS ARAGON. Nombre registrado. Frutales. Ornamentales. Semillas. Fitosanitarios BAYER. Telf. 10. BINEFAR (Huesca).

VARIOS

UNION TERRITORIAL DE COOPERATIVAS DEL CAMPO. Ciudadela, 5. PAMPLONA. SERVICIOS COOPERATIVOS: Fertilizantes y productos agrícolas. Comercialización de uva, vino, mostos. Piensos compuestos «CACECO».

CERES, Revista de la FAO (Organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Un año (seis números): 350 pesetas. Pedidos a LIBRERIA MUNDI-PREN SA. Castelló, 37. Madrid-1.

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléf. 419 09 40 y 419 13 79. Madrid-4.

¿DESEA VD. COLABORACION EFICAZ?

Si tiene algo que proponer, ofertar o demandar, si necesita personal, si le interesa algún cambio, utilice esta ECONOMICA Sección de nuestra Revista.

Con toda facilidad puede rellenar este Boletín, utilizando un casillero para cada palabra, sobre la base de una escritura perfectamene legible —a poder ser en letra de molde— y enviarlo a esta Editorial Agrícola Española, S. A. Calle Caballero de Gracia, 24. Madrid-14.

Don
 con domicilio en provincia de
 en la calle/plaza de
 Número de inserciones continuadas
 Forma que desea de pago

TEXTO DEL ANUNCIO

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

Precio del anuncio por palabra: 10 pesetas.

Mínimo de palabras: 10.

Nuestros SUSCRIPTORES tendrán un descuento del 20 %.

Las órdenes de publicidad deberán ser dirigidas directamente a esta Editoria' o a través de las agencias con las cuales normalmente trabaje cada empresa o casa anunciadora, en la seguridad de que estas últimas conocerán perfectamente las características de esta Revista.

La revista AGRICULTURA

Se puede adquirir y solicitar informes y suscripción en las siguientes LIBRERIAS:

Librería Francesa. Rambla del Centro, 8-10. BARCELONA
 Librería Hispania. Obispo Codina, 1. LAS PALMAS G. CANARIA.
 Librería Maragat. Plaza del Caudillo, 22. VALENCIA.
 Librería Santa Teresa. Pelayo, 17. OVIEDO.
 Librería P. Y. A. Santa Clara, 35-37. ZAMORA.
 Librería Vda. de F. Canet. FIGUERAS (Gerona).
 Librería Sanz. Sierpes, 90. SEVILLA.
 Librería Manuel Souto. Plaza de España, 14. LUGO.
 Librería Rafael Gracia. Morería, 4. CORDOBA.
 Librería José Pablos Galán. Concejo, 13. SALAMANCA.
 Librería Hijos de S. Rodríguez. Molinillo, 11 y 13. BURGOS.
 Librería Royo. TUDELA (Navarra).
 Librería Papel y Tinta. José A. Primo Rivera, 12. JEREZ (Cádiz).
 Librería Papel y Artes Gráficas. Av. José Antonio, 35. VIVERO (Lugo).
 Librería Bosch. Ronda Universidad, 11. BARCELONA.
 Editorial y Librería Sala. Plaza Mayor, 33. VICH (Barcelona).

Rafael Cuesta. Emilio Calzadilla, 34. SANTA CRUZ DE TENERIFE.
 Librería Escolar. Plaza de Oli, 1. GERONA.
 Librería Herso. Tesifonte Gallego, núm. 17. ALBACETE.
 Librería Dilagro. General Britos, 1. LERIDA.
 Librería y Papelería Ibérica. Meléndez Valdés, 7. BADAJOZ.
 Librería y Papelería Aspa. Mercado Viejo, 1. CIUDAD REAL.
 Librería Jesús Pastor. Plaza Santo Domingo, 359. LEON.
 Librería Aula. Andrés Baquero, 9. MURCIA.
 Librería Ojanguren. Plaza de Riego, 3. OVIEDO.
 Librería La Alianza. Hernán Cortés, 5. BADAJOZ.
 Librería Celta. San Marcos, 29. LUGO.
 Librería Agrícola. Fernando VI, 2. MADRID..
 Librería Villegas. Preciados, 46. MADRID.
 Librería Moya. Carretas, 29. MADRID.
 Librería Dossat. Plaza de Santa Ana, 8. MADRID.
 Librería Díaz de Santos. Lagasca, 95. MADRID.
 Librería Mundi Prensa. Castellón, 37. MADRID.
 Librería Rubiños. Alcalá, 98. MADRID.
 Librería Bailly Bailliere. Plaza Santa Ana. MADRID.