

# Escápate al Tírol con la nómina.



¿Te apetece escaparte unos días al Tírol en un viaje a todo confort?, pues gracias a la Caja puedes hacerlo totalmente gratis.

¿Cómo?, muy fácil: domiciliando la nómina en la Caja entrarás en el sorteo que se celebrará ante notario el 4 de junio y, además, por cada 25.000 ptas. que hayas ahorrado en tu Libreta o Cuenta Corriente desde el 31 de diciembre de 1986, tendrás otro número para participar.

Los premios dan derecho a dos plazas por viaje, con un total de 30 afortunados.

Si no tienes suerte en el sorteo y deseas hacer el viaje, pásate por tu oficina de la Caja y trataremos de hacerlo posible.

Ve haciendo las maletas y ¡escápate!

  
**DE AHORROS DE ZARAGOZA  
ARAGON Y RIOJA**

## SURCOS DE ARAGON

REVISTA TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y MONTES  
DE LA DIPUTACION GENERAL DE ARAGON



**EL AGUA RIEGA  
MONEGROS II**

# PAGUE MENOS.

Del impuesto especial  
de 11,50 ptas. por litro,  
nos encargamos nosotros.



Con los cheques  
Gasóleo B de las  
CAJAS RURALES  
usted no llegará a  
pagar el impuesto  
especial de 11,50  
pesetas por litro.

En el momento  
de cargarle los  
cheques que haya  
utilizado, sólo le  
cobraremos el  
«neto».  
Del impuesto nos  
encargamos nosotros.



GRUPO ASOCIADO  
**CAJAS RURALES**  
BANCO DE CREDITO AGRICOLA

## SOLICITA INFORMACION EN:

CAJA RURAL PROVINCIAL DE HUESCA  
CAJA RURAL PROVINCIAL DE TERUEL  
CAJA RURAL DEL JALÓN  
CAJA RURAL PROVINCIAL DE ZARAGOZA

## SUMARIO

- 4.— Actualidad agraria.
- 7.— El CENIA (Centro de Investigación Agraria) de Aula Dei.
- 11.— C.E.E.: Un año después de nuestra adhesión.
- 14.— Regadíos comarcales.
- 18.— Legislación.
- 19.— Agricultura.  
— Coleccionable plagas (2).
- 27.— Ganadería.
- 30.— La Procesionaria del Pino en Aragón.
- 32.— Escuelas de Capacitación Agraria (convocatoria).
- 33.— Publicaciones del Departamento.
- 34.— Plan de defensa contra incendios forestales 1987.
- 35.— Auxilios al sector agrario.
- 38.— Mercados agrarios.
- 41.— Plan de calidad de los vinos de Aragón.
- 42.— Mayo en las comarcas agrarias.
- 44.— Ecología.
- 45.— Meteorología.
- 46.— Pasatiempos.

TIRADA: 10.000 ejemplares

## EDITORIAL

**E**n los últimos años el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes ha sentido la acuciante necesidad de incorporar al campo aragonés las más avanzadas tecnologías que la investigación agraria de cualquier origen va poniendo a disposición de la demanda de modernidad que manifiestan los sectores más progresistas de nuestro medio rural, todo ello enmarcado en un sentido de urgencia por la incorporación de España a la C.E.E., que supone un verdadero reto de adecuación de nuestras estructuras y producciones a la Política Agraria Comunitaria que en estas fechas se debate en todas las instancias europeas. Ese futuro, por ser el nuestro, debe encontrarnos suficientemente preparados, y de la respuesta que sepamos darle saldrán los frutos que todos esperamos sean los adecuados.

El último hito de este proceso de voluntad de avance tecnológico ha sido la constitución del Centro Mixto de Investigación Agraria que resulta de sumar los esfuerzos que realizan tanto el Consejo Superior de Investigaciones Científicas como el Servicio de Investigación Agraria del Departamento. El resultado del Convenio firmado es aglutinar una infraestructura y una dotación de personal y medios de investigación que lo sitúa entre los mejores de Europa.

EDITA:  
Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Montes de la Dipu-  
tación General de Aragón.

CONSEJO DE REDACCION:  
Ramón Núñez Diácono.  
Francisco Gimeno Sevilla.

COORDINACION TECNICA:  
Francisco Serrano Martínez.

FOTOGRAFIA:  
Antonio Calvo Pedrós.

REDACCION:  
P.º María Agustín, s/n.º  
Edificio Pignatelli.  
Teléfono: 43 95 00.  
ZARAGOZA.

DEPOSITO LEGAL:  
Z - 541 - 87.

IMPRIME:  
Gráficas Alcor, S. Coop.  
Ctra. Logroño, Km. 6,600.  
50011 - ZARAGOZA.

PUBLICIDAD:  
ASOCE.  
Zurita, 8, 4.º  
Teléfono: 21 56 46.  
50001 - ZARAGOZA.

# ACTUALIDAD AGRARIA

## PREMIO RAMON PIGNATELLI

El Colegio Público Joaquín Costa de Candasnos (Huesca) ha obtenido el premio Ramón Pignatelli otorgado por la Diputación General de Aragón correspondiente al mejor trabajo realizado por Escolares relativo a los regadíos ó a la cultura del agua en Aragón.

El trabajo lleva por título: CASDASNOS EN TORNO AL AGUA (Costumbres, Tradiciones, formas de vida) y ha sido realizado por los alumnos de 7º y 8º (12 en total).

El día de la entrega de los Premios, SURCOS DE ARAGON pi-

dió al profesor del Colegio D. Manuel Díaz de Sigüenza que hiciera un resumen del trabajo premiado.

"Está estructurado en tres partes que se centran en los momentos pasados, presentes y futuros de nuestra comunidad.

Nos hemos centrado principalmente en el pasado, puesto que el presente es bastante semejante a cualquier forma de vida de otras comunidades y no reviste especial interés sino como contraste con las formas específicas del pasado.

El futuro lo esbozamos como una apuesta por las mejores en las condiciones de vida y una seguridad para las cosechas, basadas en los planes de riego actuales.

De este modo el capítulo más trabajado e investigado es el que se refiere al pasado: La vida de cada día, cómo el agua (la falta de ella) ha marcado a las gentes de Candasnos orientando su forma de ser y vivir en torno a la búsqueda y conservación del agua como si fuese (y lo era/y lo es) el MANA.

Los diferentes apartados de este capítulo son, entre otros:

- Las balsas.
- El transporte del agua.
- Las tinajas.
- Los pozos.
- La colada.
- El aseo personal.
- Las rogativas.
- La traída del agua.
- Etc.

y termina diciendonos:

La consecución del premio, supone para nosotros varias cosas:

- Saber que hemos trabajado bien; que estamos en una línea actual en cuanto a renovación escolar.
- Sacar a la luz la situación de una zona (Candasnos y todo Monegros) que necesita con urgencia la realización de los planes de riego actuales.
- Recuperar una parte de nuestra historia más o menos inmediata, que ha sido vivida pero no escrita.
- El reconocimiento a nuestra forma de trabajo, que discurre por los cauces más avanzados de la renovación escolar, aunque no sea de forma oficial, sino en plan independiente.
- Y finalmente, la posibilidad de emplear las 200.000 pesetas que nos corresponden en un viaje de fin de curso (A la playa, claro).



La alegría de los premiados.



Alegría y esperanzas en Monegros II.

## Inauguración de riegos en Monegros II

El Presidente de la Diputación General de Aragón Santiago Marraco y el Ministro de Obras Públicas y Urbanismo, Javier Sáenz de Cosculluela, inauguraron el pasado día 2 de mayo las obras del IV tramo del Canal de Monegros, que lleva las aguas al sur de la Sierra de Alcubierre, y la puesta en riego de 400 Has. en el barranco de la Valcuerna aprovechando las aguas que discurren por su fondo y que en el futuro recorrerán el trazado del tramo V.

Los numerosos asistentes de toda la comarca acompañaron a las autoridades en su recorrido desde el Acueducto, por el túnel de Alcubierre, regadíos de la Valcuerna, hasta llegar a Peñalba, en cuyas escuelas se cerraron los actos de este día histórico para Monegros.

## AGRICULTORES JOVENES ARAGONESES PARTICIPARON EN LAS III JORNADAS DE LA JUVENTUD RURAL

Durante los días 12,13 y 14 de mayo se han celebrado en el recinto ferial de la Casa de Campo de Madrid, las III Jornadas de la Juventud Rural en las que participaron 9 agricultores jóvenes aragoneses de las localidades de Albelda, Bello, Binéfar, Celadas, El Frasno, Fabara, Ontinar del Salz, Tarazona y Valderrobres.

Estas jornadas que, por tercer año consecutivo, organiza el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en colaboración con los Departamentos de Agricultura de las Comunidades Autónomas, tratan de ser el marco de encuentro de los agricultores jóvenes beneficiarios del Programa Integrado de Ayudas a la Juventud Rural al objeto de que fortalezcan sus posibilidades de mejora profesional, mediante la información permanente y el intercambio mutuo de las experiencias vividas por los propios jóvenes, y promuevan acciones que permitan dar a conocer y valorar su esfuerzo, tanto por ellos mismos como por sus familias y la sociedad en general. Todos los jóvenes participarán también en un

viaje a 3 países de la C.E.E. que se realizará en el otoño del presente año.

En la Comunidad Autónoma de Aragón dicho Programa Integrado de Ayudas en la Juventud Rural ha permitido conceder durante el año 1986, 29 millones de ptas de subvenciones a 22 entidades asociativas como ayudas para el asociacionismo económico de la juventud campesina. Por otro lado se han otorgado 574 millones ptas. de préstamos y 98 millones ptas. de subvenciones, con una inversión de 817.286.516 ptas. a 325 agricultores jóvenes para modernizar sus explotaciones familiares, adquirir tierras o adquirir o mejorar sus viviendas.

#### REUNION DE LA COMISION SECTORIAL DE INVESTIGACION DEL CONSEJO AGRARIO DE ARAGON

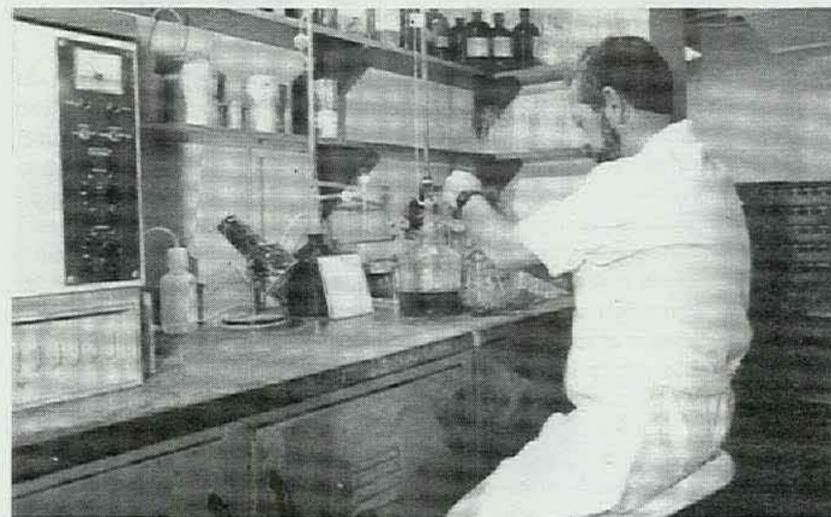
Organizado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón tuvo lugar, el pasado 22 de abril, en el Servicio de Investigación Agraria, la reunión de la Comisión Sectorial de Investigación del Consejo Agrario de Aragón. Dicha Comisión está integrada, como otras Comisiones especializadas de dicho Consejo, por miembros del mismo, en este caso Organizaciones Agrarias, y por especialistas y tiene por objeto estudiar, con mayor detalle, algunos aspectos de los temas tratados por el Consejo Agrario.

A lo largo de la reunión se examinaron las líneas de trabajo que se están desarrollando por el Servicio de Investigación en los temas de Suelos y Riegos, Cultivos extensivos, Fruticultura, Horticultura, Populicultura, Protección vegetal, Producción animal y Economía agraria. La Comisión valoró positivamente la coincidencia de las líneas actuales con aspectos importantes de la problemática agraria regional y la tendencia a concentrar los medios disponibles en los temas más relevantes económica-

mente en Aragón que no sean actualmente objeto de estudio en otros Centros de Investigación nacionales. En este sentido, se considera necesario incrementar los recursos dedicados al estudio de la mejora de la eficiencia del riego, la utilización de suelos salinos y las técnicas de cultivo extensivo singularmente en las condiciones de secano.

Con objeto de puntualizar aspectos concretos de algunos proyectos y detallar propuestas sobre líneas de interés, las Organizaciones Agrarias remitirán al Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes sus consideraciones a fin de que puedan ser tenidos en cuenta en la preparación de los nuevos proyectos.

Hasta la nueva convocatoria de la Comisión, y con objeto de facilitar un mejor conocimiento de los trabajos, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes propuso la celebración de reuniones técnicas entre las Unidades de Investigación y los responsables sectoriales de las Organizaciones Agrarias que podrán tener lugar a petición de estas últimas.



Análisis para un mejor control de calidad.

#### Túnel para tratamiento cooperativo de paja

En las estribaciones de la turolense Sierra de Gúdar funciona una Cooperativa del Campo, ubicada en la localidad de Cedrillas. Un grupo de 20 jóvenes fue el impulsor y es actualmente el animador de dicha Cooperativa, cuya trayectoria se considera muy positiva dentro del entorno de esa zona de montaña donde el asociacionismo agrario es difícil. La Cooperativa proporciona a los 74 socios abonos, semillas, plaguicidas, productos veterinarios, ferretería, lubricantes, etc.; vende en común lechones y corderos y ha sido la promotora de una Agrupación para Defensa Sanitaria de Ovíno que abarca a ganaderos de cinco pueblos.

La última mejora de los servicios a los asociados la constituye la instalación de un túnel de tratamiento de paja con amoníaco, primero en la provincia, para mejora de la alimentación invernal de los rumiantes. La inversión se eleva a 3.257.000 pesetas, incluidos los tres depósitos de amoníaco, con gas subvencionado por la D.G.A.

El túnel trabaja actualmente dos de cada tres días, tratando 1.700 Kgs. de paja en 23 horas, con un precio estimado que paga el agricultor. También se introducen en el horno hierbas de poca calidad que, como la paja, aumentan su valor nutritivo, digestibilidad y apetencia por los animales. La paja tratada se utiliza preferentemente en la alimentación invernal del ganado ovino, pero también están interesados los ganaderos de vacuno extensivo que se han convencido de la eficacia del tratamiento.

La instalación de este túnel supone un avance técnico interesante dentro de una Cooperativa que se va extendiendo poco a poco al mismo tiempo que va demostrando las ventajas del asociacionismo agrario para resolver los problemas de las explotaciones.

#### Fuerte impulso a la investigación agraria en Aragón

## EL CENIA. CENTRO DE INVESTIGACION AGRARIA DE AULA DEI

La Diputación General y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas han acordado la constitución de un Centro Mixto.

La reciente firma del convenio de creación del Centro Mixto: CENTRO DE INVESTIGACION AGRARIA DE AULA DEI (CENIA), entre la Diputación General de Aragón y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) constituye la culminación del proceso de coordinación que en materia de investigación agraria iniciaron ambas instituciones el 24 de mayo de 1985 con la firma de un

acuerdo específico que perseguía esta finalidad.

El nuevo Centro, formado por la Asociación de la Estación Experimen-

**El nuevo centro está llamado a ser uno de los principales de la C.E.E.**

tal de Aula Dei del CSIC y del Servicio de Investigación Agraria de la Diputación General, está llamado a ser uno de los principales centros de investigación agraria de la CEE, tanto por la experiencia de las unidades que lo integran y los medios de que está dotado como por el conjunto de Servicios Agrarios y de formación que se han ido aglutinando en su entorno conformando el Campus de Aula Dei y, sobre todo, por el compromiso de la Diputación General y del CSIC de establecer un programa plurianual de potenciación del mismo.



Acto de la firma de la creación del nuevo Centro de Investigaciones Agrarias de Aula Dei. Santiago Marraco, presidente de la Comunidad Autónoma de Aragón y Enrique Trillas, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas rubricaron tan importante acuerdo.

En un proceso histórico que se inició en 1944 con la creación por el CSIC, de la Estación Experimental de Aula Dei, distintos Organismos de la Administración española han ido situando Centros y unidades en el campus de Aula Dei. La idea de los responsables que en sucesivas etapas han tomado esta decisión ha sido que una cooperación entre dichos Centros potenciaría los recursos humanos y materiales que allí se situaban. Sin embargo, y a pesar de numerosos esfuerzos individuales, nunca se había logrado establecer vínculos o estructuras formalmente suficientes para garantizar ese objetivo. La asunción de competencias en materia de Agricultura por la Diputación General de Aragón y la nueva organización y adaptación de los Servicios transferidos llevada a cabo por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes ha permitido establecer estos vínculos y racionalizar la complementariedad de los medios propios que actualmente se concentran en el campus: Servicio de Investigación Agraria, Centro de Protección y Sanidad Vegetal, Centro de Semillas y Plantas de Vivero, Laboratorio Agrario Regional y Sección de Técnicas Agrarias responsable de la Red Regional de Experimentación.

Simultáneamente a esta ordenación interna de los medios propios de la Diputación General, ésta y el CSIC abordaron el proceso de coordinación de sus dos Centros de investigación cuyas relaciones habían atravesado en distintas épocas por fases de colaboración y de aislamiento e ignorancia mutua desde la instalación en 1966 del Centro de Desarrollo del Ebro, precedente histórico del Servicio de Investigación Agraria. La decidida voluntad política de ambas Instituciones y el marco favorable aportado por 1) la acción coherente y deci-

**Una inversión muy importante que permitirá la aplicación más racional de los equipos de investigación y mejorar la utilización de los medios disponibles**

didada de la Diputación General, a través de su Consejo Asesor, de impulso a la investigación científica con el convencimiento de la universalidad de la misma y la necesidad de una planificación a nivel nacional y 2) la aprobación, en abril de 1986, de la Ley de la Ciencia y sus consecuencias en cuanto a fomento y coordinación de la investigación científica y técnica en España, han hecho posible la realidad del CENIA.



Micropropagación

El nuevo Centro asocia 76 personas de la Estación Experimental de Aula Dei, de los que 17 son Investigadores o técnicos dedicados a tareas de investigación, y 160 del Servicio de Investigación Agraria de los que 45 son investigadores o técnicos en tareas de investigación. En el cuadro adjunto se expone la organización actual en Unidades de Investigación y se resumen someramente las principales actividades que estas realizan y el número de investigadores, técnicos y personal auxiliar que están directamente relacionados con cada una. Además de estas Unidades existen unos Servicios generales de apoyo y mantenimiento de la infraestructura básica de investigación que se agrupan en ambos centros en Biblioteca, Finca y explotación agraria, otros servicios y Secretaría y Administración.

La infraestructura material es considerable en lo que concierne a laboratorios, invernaderos, cámaras especiales, medios de cálculo, etc., fruto de la larga trayectoria de ambos Cen-

**La reordenación progresiva de equipos deberá complementarse con la potenciación de otros que constituyen la primera línea nacional en este campo**

tros. Asimismo, conviene resaltar la importancia de la biblioteca, que es una de las principales de carácter agrario del país por el enorme fondo documental de la Estación Experimental de Aula Dei — 600 suscripciones a revistas, 5.000 libros, 5.000 series y 4.000 publicaciones menores — que se completa con el renovado del Servicio de Investigación Agraria — 335 suscripciones, 5.000 libros, 2.500 series y 1.100 publicaciones menores. Esta biblioteca generosamente abierta a usuarios externos, es por sí misma un capital importante para Aragón.

La finca situada en Montañana, base de la mayoría de los trabajos se ha visto completada en 1985 por la Diputación General, mediante la adquisición y puesta en marcha de una instalación experimental, situada en Bescos de la Garcipollera, destinada al estudio y mejora de los sistemas de producción agroganaderos de la montaña. Asimismo y como consecuencia de la necesidad de profundizar en

condiciones idóneas en el estudio de la problemática del secano, la Diputación General acaba de poner a disposición del nuevo Centro una finca experimental de 200 Has. de secano.

Todos estos medios significan una inversión muy importante en investigación agraria que el CENIA permitirá aplicar de forma más racional al aumentar la masa crítica de los equipos de investigación y mejorar la utilización en común de los medios disponi-



Experimentación en campo

bles. En la actualidad, el gasto anual en proyectos de investigación, sin contar la infraestructura, es de unos 140 millones de pesetas y hay que tener en cuenta que la totalidad de los mismos se consiguen en convocatorias públicas en competencia con otros equipos del país, los cual indica un buen nivel de los nuestros y permite abrigar esperanzas de que la conjunción de esfuerzos incrementará aun más esta competitividad.

El desarrollo del CENIA requiere una reordenación progresiva de todos los elementos que se aportan al mismo, unidades de investigación, medios materiales, proyectos, etc., que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Diputación Gene-

ral están decididos a llevar a cabo con la necesaria prudencia y con el convencimiento de que este es el camino para conseguir unos sólidos avances científicos y un uso racional de los recursos que las Administraciones Públicas destinan a ese fin.

El nuevo Centro se constituye con ambiciones renovadas en lo científico, en participar en aquellos temas en los que la trayectoria de trabajo ha sido más importante y que goza, por tanto, de una situación avanzada y de una infraestructura de privilegio en relación con el resto de la investigación agraria española. A lo largo de su actividad, los trabajos científicos que originan anualmente del orden de 100 comunicaciones y artículos científicos,

ese campo. Entre estos están, a mi juicio, 1) la mejora genética vegetal, que deberá complementarse con el mayor uso de la biotecnología e ingeniería genética, 2) el conocimiento y control de la salidad de suelos y aguas y 3) la agroecología del secano.

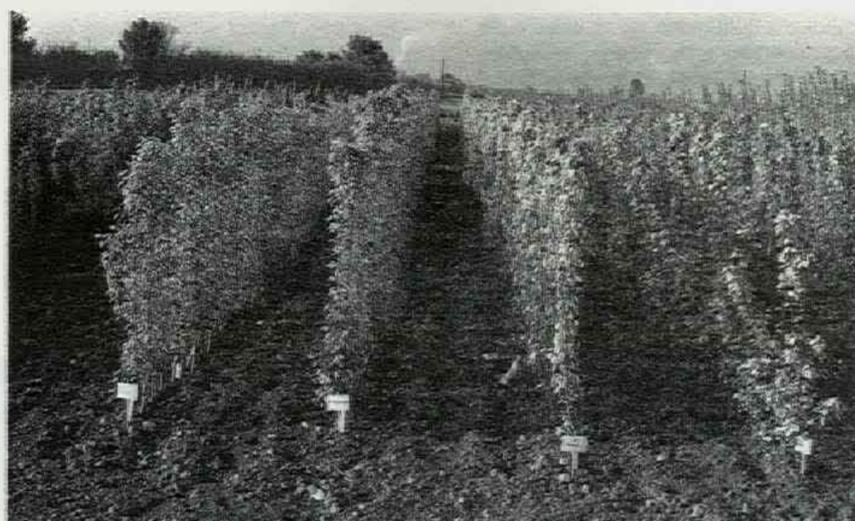
En el aspecto científico conviene destacar asimismo las favorables repercusiones que por la creación del Centro Mixto se abre a las relaciones científicas con otros centros naciona-

les e internacionales con los que actualmente se mantenían, por separado, relaciones bilateralmente fructíferas. La presencia en el Campus de Aula Dei del Instituto Agronómico Mediterráneo es un factor extraordinariamente favorable para estas relaciones ya que, a través de los cursos de postgraduados que organiza, llegan anualmente a Zaragoza gran número de investigadores y expertos agrarios de importancia mundial. Todo ello es especialmente interesante también desde el punto de vista económico desde que nuestros equipos tienen acceso a la financiación de proyectos de investigación por parte de la CEE.

**El CENIA representa un firme paso adelante en la investigación pública española**

En resumen, por la trayectoria científica de los centros que lo integran, por los medios de que dispone, por el entorno y las relaciones científicas que posee y particularmente por ser un claro exponente del papel que las Administraciones pueden jugar en el desarrollo de una Investigación eficaz, el CENIA representa un firme paso adelante de la Investigación Pública en España y es también un motivo de esperanza para Aragón por lo que significa de renovada atención a su problemática agraria.

**Miguel Valls Ortiz**  
DIRECTOR GENERAL  
DE PROMOCION AGRARIA



Vivero indexaje (vista general)

UNIDADES Y PRINCIPALES ACTIVIDADES DE INVESTIGACION REALIZADAS EN AMBOS CENTROS ANTES DE LA CREACION DEL CENTRO MIXTO

ESTACION EXPERIMENTAL DE AULA DEI			SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA				
Unidades Estructurales de investigación	Personal Invest. Técnico	Auxiliar	Principales actividades	Unidades de investigación	Personal Invest. Técnico	Auxiliar	Principales Actividades
Edafología	3	4	Estudio de suelos y aguas. Contaminación salina Cuenca del Ebro.	Suelos y Riegos	4	2	Calidad aguas de riego. Sistemas de riego. Necesidades hídricas. Recuperación de suelos salinos.
Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal	4	7	Estado nutritivo y fertilidad Dinámica elementos nutritivos. Abonado. Clorosis férrica.				
Genética y Producción Vegetal	7	10	Citogenética vegetal. Selección y mejora de cereales. Selección y mejora Remolacha. Selección y mejora Forrajeras. Diseño maquinaria	Tecnología Agraria	2	3	Selección y mejora cereales. Estudio de sistemas de producción.
				Horticultura	4	5	Selección y mejora pimiento, espárrago y melón. Banco genmoplasma.
				Protección vegetal	7	6	Micología y bacteriología. Malherbología. Virosis en horticolas. Lucha dirigida.
Pomología	2	5	Selección y comportamiento de patrones y variedades de cerezo, ciruelo y melocotonero. Acción de clima.	Fruticultura	7	11	Selección y mejora de patrones y variedades en peral, melocotón, cerezo y almendro. Fisiología y producción. Técnicas de cultivo.
				Populicultura	2	2	Selección clonal. Técnicas de cultivo.
	1	1	Tratamientos subproductos para alimentación animal.	Producción Animal	12	13	Selección y cruce ovino. Sistemas Prod. ovino. Enfermedades parasitarias. P. Animal en zonas montaña. Reproducción en ovino. Evaluación alimenticia. Estudio de canales. Enfermedades infecciosas. Sistemas de producción ovina.
				Economía Agraria	5	3	Análisis sectores vitivinícola, frutícola, piensos compuestos, porcino y ovino. Análisis explotaciones agrarias. Impacto tecnológico. Legislación.



## C.E.E.: Un año despues de nuestra adhesión

El análisis o balance de nuestro primer año en la comunidad, habría que abordarlo desde un doble punto de vista, ya que analizar el impacto bajo un solo prisma, independientemente del resto de otras consideraciones sociopolíticas o económicas, llevaría a resultados no muy reales.

Políticamente, la incorporación a las Comunidades Europeas ha supuesto la inserción en un entramado complicado, y la consolidación de un sistema democrático. Desde el aspecto administrativo, se ha producido un traslado de las decisiones a las Instituciones Europeas, con la obligada cesión de poderes a la Comisión, lo que conlleva un traslado obligado de funcionarios (2.000 previstos), sindicalistas, empresarios, etc.; todo esto ha supuesto realizar un esfuerzo organizativo extraordinario, ya que la operativa de la Comunidad se realiza a través de "Comités", unos consultivos, otros decisorios, en los que es obligada la presencia de los representantes españoles.

En este apartado, habría que resaltar el beneficio que se deriva de la oportunidad de nuestra entrada, pues España se ha incorporado en un momento crítico. El Acta Única, aprobada por los 12 Estados Miembros, y a falta de ser ratificada por Irlanda, va a suponer

la primera gran reforma del Tratado de Roma, orientada hacia la consecución de un Espacio Común Europeo, que haga realidad la libre circulación de personas, capitales y bienes, en definitiva, el Mercado Único.

El Acta Única Europea incorporará capítulos importantes, desde el punto de vista económico y de reforma de las políticas comunitarias tradicionales, así como de principios tales como el de la toma de decisiones por unanimidad, que ha supuesto en muchos casos verdadero freno a la reforma y que será cambiado por el de la mayoría cualificada, dando mayor agili-

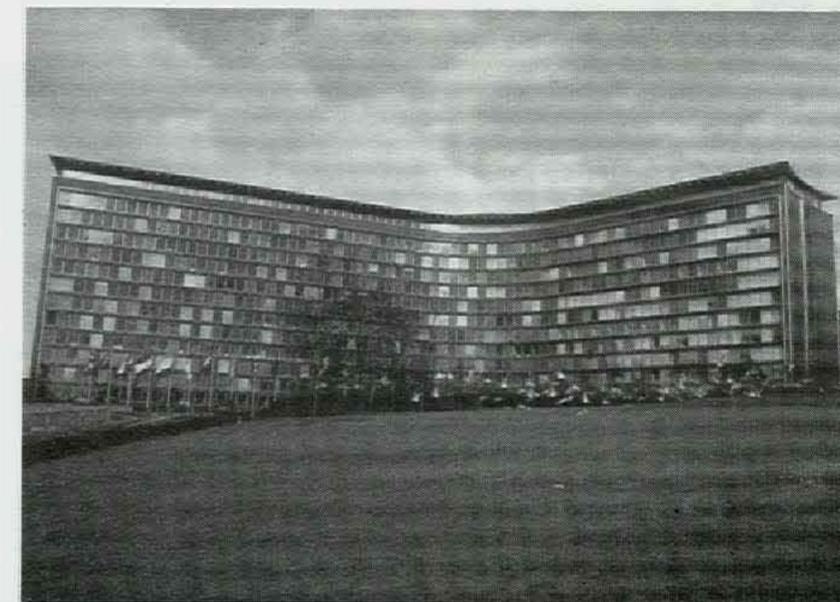
dad y eficacia al juego democrático. En este nuevo diseño, España participará como miembro de pleno derecho.

### El Aspecto Económico

Económicamente, no es muy fácil realizar un balance de la adhesión, ya que el escenario de un año resulta escaso.

Del lado de los problemas, hay que situar las importaciones excesivas de acero y urea, para las que se ha pedido las cláusulas de salvaguardia.

Las importaciones procedentes de la C.E.E. han sufrido incremen-





tos importantes para el conjunto de los sectores, representando un crecimiento del 32% frente a un 7% que ha crecido la exportación hacia el resto de los Estados Miembros.

Con todo, el saldo económico con la Comunidad no ha sido de contribuyente neto y a pesar de lo mucho que se ha insistido en ese sentido, las previsiones se han superado. Contando incluso con que el Feoga Garantía no ha gastado en España lo previsto, el balance de caja arroja un superavit de 14.000 millones de pts. al final de 1986 que puede llegar a ser de 50.000 millones, si se cumplen todos los compromisos vía FEDER fundamentalmente.

#### Sector Agrario: Balance Favorable

Para el sector agrario aragonés, el primer año comunitario se puede decir que ha tenido también un balance favorable.

A pesar de ello, nuestra incorporación a la C.E.E. ha supuesto para el sector no pocos problemas y ha puesto de manifiesto las graves deficiencias del lado de la co-

mercialización y de la transformación de los productos agrarios que es urgente corregir, dado que es en ese campo donde nos jugamos nuestro futuro.

En este mismo sentido, habría que resaltar la incertidumbre y la inquietud que ha sufrido el sector en general; la falta de costumbre en las prácticas del libre mercado, ha agarrado a los productores en sus tomas de decisiones, haciéndoles ir a derroteros de protesta más que a la búsqueda de soluciones.



Sectores como el ovino, porcino y cereales han sufrido los mayores impactos: los dos primeros debido a una mayor liberalización de las importaciones, que se han visto favorecidas por el diferencial de precios, lo que ha hecho todavía más atractivas las importaciones hacia España, el tercero por los recientes acuerdos con EEUU.

#### Incremento de las Importaciones

En efecto, entre marzo y diciembre de 1986 se importaron en Es-

paña, procedentes de la C.E.E.: 754.000 lechones, 335.000 cerdos cebados y 37.500 Tm en piezas, todo ello llevó a que España solicitara y consiguiera una contingencia para 1987 que mensualmente se situará en 55.000 lechones.

En el ovino, por tratarse de un mercado muy sensible y con una demanda muy selectiva y equilibrada con la oferta, la liberalización ha tenido efectos negativos en un subsector en el que se esperaban efectos pero de otro signo. Durante 1986 se han incorporado alrededor de 10.000 Tm procedentes de la C.E.E. de las que 1.600 Tm corresponden a carne fresca y refrigerada, 5.754 Tm a carne congelada y el resto a animales vivos (225.000 cabezas). Del lado de las exportaciones, de un total de 6.000 Tm, el 90% tuvo como destino la C.E.E.

Este balance a favor de las importaciones influyó a la baja en los precios, que se han visto compensados, no obstante, con el cobro de la prima por pérdida de renta, suponiendo para el total aragonés un montante de aproximadamente 2.000 millones de pesetas.

En el sector de cereales, cabe destacar los incrementos en las importaciones de trigo y cebada, que han venido a paliar la falta de producción, por un lado, pero que, por otro, han venido a sustituir las necesidades de maíz para aquellas ganaderías dependientes. El acuerdo EEUU/CEE a finales del año hizo que los precios del maíz bajaran considerablemente en los primeros meses de 1987, hecho además que repercutirá no muy favorablemente para el próximo cuatrienio.

Para el conjunto del sector agrario, se puede decir que ha sido un año normal, positivo por tanto, dado los riesgos y previsiones que muchos hacían antes de nuestra adhesión. Como decíamos en anteriores artículos, los precios percibidos crecieron un 10,4% con respecto a 1985, mientras que los precios pagados aumentaron solamente el 3,1% y puede decirse, pues, que en cuanto a precios percibidos por los agricultores, el impacto ha sido positivo; pero los beneficios no hay que buscarlos solo del lado de las subvenciones recibidas de la C.E.E., que sólo via-

FEOGA se sitúan entorno a los 5.000 millones de ptas., sino en el efecto inversor que ha tenido para la industria agroalimentaria, verdadero motor para un sector agrario moderno. En este último año han sido 36 proyectos los que se han enviado a Bruselas para acogerse a los beneficios del Reglamento 355, ello supone unos 10,6 mil millones de inversión, y si a está añadimos los tramitados por las líneas nacionales, la inversión agroalimentaria se sitúa próxima a los 16.000 millones de pesetas, lo que significa casi triplicar la inversión del último trienio.



Elias Maza Ruba  
DIRECTOR GENERAL  
DE PRODUCCION AGRARIA

## REGADIOS COMARCALES



El Canal de Lodosa va a ampliar los regadíos de la margen derecha del Ebro.

### RIEGO POR BOMBEO CON AGUA DEL CANAL DE LODOSA EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE AGÓN, BORJA Y MAGALLÓN (ZARAGOZA)

La escasez de las dotaciones hídricas de que caracterizan los regadíos implantados en la cuenca del río Huecha, especialmente en los momentos de mayor consumo, impide el desarrollo de una agricultura de regadío que palié los tradicionales efectos de la emigración y de la disminución de rentas agrarias, como consecuencia de la sequía; lo que unido a los defectos en la infraestructura de las redes de riego existentes, hacen preciso

llevar a cabo actuaciones conducentes a la mejora de las dotaciones hídricas y de las redes de riego de la citada cuenca.

Requiriéndose un marco legal para dichas actuaciones, la Diputación General de Aragón ha declarado de utilidad pública y urgente ejecución la concentración parcelaria de la zona de Magallón (Decreto 9/1987 de 6 de Febrero) y ha declarado de interés nacional la mejora de los regadíos existentes en la cuenca del río Huecha (Decreto 14/1987 de 16 de Febrero).

Con anterioridad a dichas declaraciones se realizó el "Estudio comparativo de soluciones para el riego por bombeo con agua del Canal de Lodosa en los términos municipales de Agón, Borja y Ma-

gallón (Zaragoza)". Dicho Estudio comprende la clasificación de los suelos de una amplia zona respecto a su aptitud para ser regados, la delimitación de la superficie cuya calidad de suelo es óptima en la zona, la obtención de las dotaciones tanto para el riego de pie como por aspersión, el estudio de diferentes alternativas de riego (sólo por gravedad, sólo por aspersión y una parte por gravedad y otra por aspersión), la definición de cada solución, y el estudio comparativo de la rentabilidad económica de cada una de ellas, y finalmente, la adopción de la más adecuada. Esta resultó ser el riego por aspersión de 1.668 Has. en los términos municipales de Agón, Borja y Magallón mediante la ejecución de las siguientes obras:

- Toma de agua del Canal de Lodosa.
- Balsa de almacenamiento.
- Estación de bombeo.
- Impulsión a la balsa de regulación.
- Balsa de regulación.
- Conducción de suministro a la zona regable.
- Red de distribución del agua para riego.

Posteriormente, en Marzo de 1987, se redactó el Proyecto de construcción de la 1ª Fase de las obras, que comprende:

- Toma del Canal de Lodosa para derivar 800 l/seg.
- Balsa de almacenamiento de 16.000 m<sup>3</sup> de capacidad.
- Estación de bombeo que, con 4 grupos moto-bomba y una potencia instalada de 2.550 KVA es capaz de elevar 1.200 l/seg. en 16 horas, a través de la tubería de impulsión, hasta la bal-

sa de regulación de 31.000 m<sup>3</sup> de capacidad.

El presupuesto de las obras a ejecutar en esta 1ª Fase es de 142 millones de pesetas.

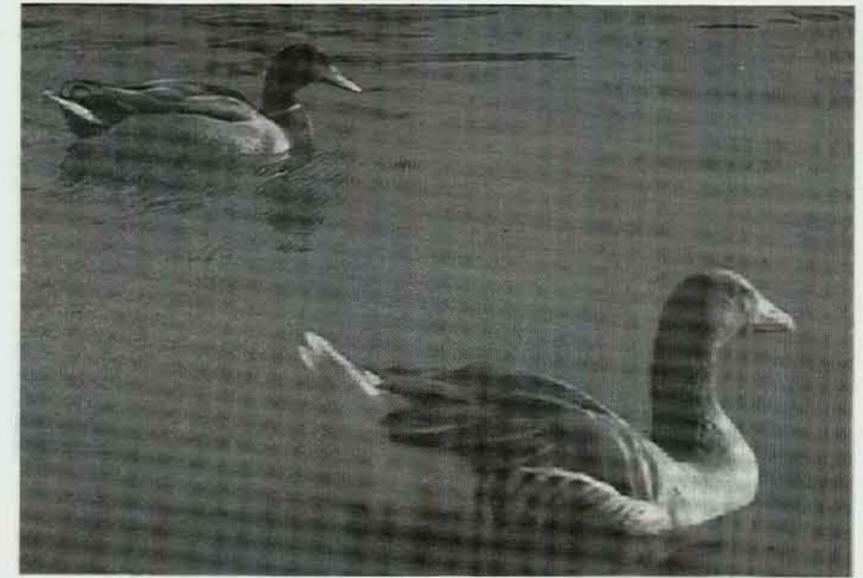
En la actualidad se está redactando el Proyecto de construcción de la 2ª Fase, que comprenderá las restantes obras a realizar para disponer del agua en los hidrantes.

### ADECUACION ECOLOGICA DEL EMBALSE DE SANTA ANA EN TARAZONA (ZARAGOZA)

El Estatuto de Autonomía de Aragón establece la competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad Autónoma, así como la protección de los ecosistemas.

Al desarrollo de estas dos competencias responde el "Proyecto de adecuación ecológica del embalse de Santa Ana en Tarazona (Zaragoza)", que ampliando en dicho embalse la superficie de lámina de agua y consiguientemente su capacidad, permitirá la implantación de un refugio para la avifauna de la zona y la mejora de los regadíos de él dependientes.

En la actualidad, el embalse de Santa Ana, con una capacidad de 47.000 m<sup>3</sup>, actúa como regulador de la acequia "Magallón Grande", cuya zona regable es de 1.116 Has. y que es capaz de transportar 1,1 m<sup>3</sup>/seg. Con la capacidad citada, es posible aportar a la acequia un caudal de 200 l/seg. durante 8 días en jornadas de 8 horas.



El Pantano de Santa Ana se convertirá en refugio para aves.

El proyecto prevé la ampliación de la capacidad del embalse hasta 306.000 m<sup>3</sup>, es decir, seis veces y media la existencia, mediante el aprovechamiento de la depresión existente en la vaguada contigua al actual embalse en su lado Este. La indicada capacidad permitirá disponer, en la época de mayor demanda, de 350 l/seg. durante 30 días en jornada de 8 horas.

Las obras proyectadas, con un presupuesto de ejecución superior a los 88 millones, comprenden una presa de 650 m. de longitud, con altura máxima de 6,50 m., y 4 m. de anchura en coronación. También se repone la acequia de "Magallón Grande" en una longitud de 241,50 m. con sección de hormigón armado y se restituyen los 950 m. de camino existentes, mediante otro de 5 m. de anchura.

Para refugio de la avifauna de la zona, se proyecta la construcción de una isleta dentro del embalse, de 2.000 m<sup>2</sup> de superficie, enrasada a la misma cota de coronación de la presa y con la plantación adecuada, estando previsto también, para mejorar el entorno, la repoblación con chopos y sauces de las riberas del embalse.

### TRANSFORMACION EN REGADIO EN ESCATRON (ZARAGOZA) POR BOMBEO CON AGUA DEL RIO EBRO

Los regadíos del término municipal de Escatrón (Zaragoza) están abastecidos actualmente por las acequias en tierra de planas, Villa y Gotor, que toman del río Martín unas dotaciones absolutamente aleatorias e insuficientes por lo que se ha planteado la captación y elevación desde el río Ebro del caudal necesario para las tres mencionadas acequias.

La elevación se realizará por medio de bombas que a través de tuberías conducirán el agua a un depósito regulador que almacenará 24.450 m<sup>3</sup>.

Superficie de riego que se prevé en el proyecto:

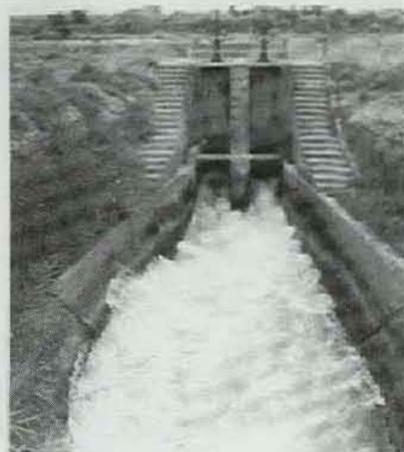
- Acequia Planas .... 630 Has.
- Acequia de la Villa 117 Has.
- Acequia Gotor ..... 150 Has.
- Total ..... 897 Has.

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTAS DIECISIETE PESETAS.

### CREACION DE NUEVOS REGADIOS EN GELSA DE EBRO

La necesidad de mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias de Gelsa de Ebro, mediante la ampliación de las zonas de riego existentes en este Término, unido a las posibilidades de obtener caudales del río Ebro, llevaron a la necesidad de estudiar distintas alternativas para la transformación en regadío de una amplia zona del secano, entre 1.400 y 1.600 Has., cuya delimitación definitiva se realizará en el proyecto ejecutivo.

El estudio de suelos realizado a nivel de reconocimiento detallado y sus características hacen que el sistema de riego más aconsejable sea el de aspersión, dado que el movimiento de tierras, podría en algunos sitios, dejar un espesor de suelo útil demasiado escaso, e in-



cluso llegar al sustrato impermeable o yesoso, unido a su mayor eficiencia en el riego, factor este último de decisiva importancia en una transformación con agua elevada.

Los principales detalles de la transformación en regadío mediante agua elevada desde el río Ebro son:

— Elevación ..... 130 m.

- Potencia total a instalar . 5.500 CV.
- Longitud tubería impulsión ..... 5.450 m.
- Balsa de regulación 226.000 m.<sup>3</sup>
- Consumo de agua .. 8.900 m.<sup>3</sup>/Ha.
- Long. red básica riego 20.000 m.l.
- Red de caminos ..... 20.795 m.l.
- Red de desagües ..... 30.420 m.l.

El conjunto de las obras indicadas supone una inversión de 1.485 millones de pesetas de los que 209 millones corresponden a las inversiones precisas para el equipamiento y sistematización de las parcelas.

El número de propietarios afectados por la transformación es de 384 y afecta al 19% de la superficie del Término Municipal.

Teniendo en cuenta la elevada parcelación y el tamaño de las parcelas, 1,4 Has. de superficie media, se han iniciado los trabajos de concentración parcelaria, con objeto de adecuar las nuevas parcelas a la futura red de riego, realizándose, por tanto, simultáneamente ambas actuaciones.

Dentro de la zona noroeste del monte de Ricla, el Ayuntamiento de la localidad es propietario de 3.324 Has. que tiene cedidas en arrendamiento, de tal forma que prácticamente la totalidad de los cabezas de familia explotan una o varias parcelas.

En esta zona se está efectuando en los últimos años una progresiva transformación en regadío a base de captaciones de agua subterránea, que se ha venido elevando, en algunos casos, desde más de cien metros de profundidad con bombas accionadas por motores de explosión debido a la falta de energía eléctrica.

La posibilidad de mejorar estas instalaciones, junto con la de instalar granjas, cámaras frigoríficas e industrias agropecuarias complementarias que la energía eléctrica permitiría, movieron al Ayuntamiento a intentar la electrificación de la zona, redactándose el oportuno proyecto que suponía una inversión de 51.738.982 pesetas, ante la cual, y teniendo en cuenta la imposibilidad de que los propietarios y arrendamientos asumieran la totalidad de la inversión además de los gastos ya realizados para la transformación en regadío, cuya amortización todavía no ha comenzado, el Ayuntamiento solicitó la ayuda de la Diputación General de Aragón.

Esta ha contribuido con una subvención de ONCE MILLONES, que en unión de la aportación de los propios agricultores y de la sociedad concesionaria del servicio, permitirá la realización de una obra que habrá de redundar, no sólo en una mayor comodidad de las explotaciones actuales y futuras, sino también en una mayor economía, al poderse utilizar en las mismas energía eléctrica más barata, en "horas valle", con el ahorro que esto supone.



La electrificación va a permitir el desarrollo de la zona.

# UNASE AL "CIRCULO" DE RIEGO

## de AGROCAJA y RIEGOS DEL CINCA

Agrocaja y Riegos del Cinca han combinado la experiencia y calidad de sus productos con un equipo profesional para asegurar el mejor servicio y atención en sus instalaciones.

La solución más rentable y eficaz para el riego de parcelas desde 5 Has. Riego por baja presión (min. 0,7 ATM) y bajo consumo energético.



# AGROCAJA

AGROCAJA, S.A.

Paseo de la Libertad, 14 — Teléf.: (967) 21 45 91  
Télex: 29657 ACAJ E — 02080-Albacete



RIEGOS DEL CINCA S. A.

C/ Zaragoza, 23 — Teléfs.: 24 23 06-30 52 50 — 22005-Huesca  
Cr. Muntaner, 11 — Teléf.: 20 00 37 — 25001-Lérida

SECTOR VITIVINICOLA

El funcionamiento y el desarrollo del mercado común para los productos agrícolas deben ir acompañados del establecimiento de una política agrícola común, que comprenderá en especial, una organización común de los mercados agrícolas (O.C.M.). El sector vitivinícola es, dentro de la P.A.C., uno de los sectores que cuenta con una O.C.M. de las llamadas "pesadas" por el gran número de sus Reglamentos.

La reciente incorporación de España a la C.E.E. y la necesidad de

adecuar toda la normativa a las condiciones de los mercados actuales, es por lo que se ha aprobado recientemente el Reglamento n.º 822/87 del Consejo (D.O. 27-3-87) por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola y que modifica el Reglamento n.º 337/79 que era considerado como el base para este sector.

Resumiendo, el actual Reglamento introduce variaciones considerables en cuanto a los productos que dicha O.C.M. regula, así como en las nuevas definiciones de

los tipos de vinos de mesa, delimitación de las zonas vitícolas y prácticas enológicas. Comprende, además, normas sobre producción y control del desarrollo del potencial vitícola, a las prácticas y tratamientos enológicos, al régimen de precios, de las intervenciones, así como sobre la comercialización y el régimen de intercambios con terceros países.

En este mismo sentido, el Consejo aprobó el Reglamento n.º 823/87 de 16 de marzo de 1987 (D.O. 27.3.87) por el que se establecen disposiciones específicas relativas a los vinos de calidad producidos en regiones determinadas (V.C.P.R.D.).

Tales disposiciones se basarán en los siguientes elementos, según el artículo 2 de dicho Reglamento:

- 1) Delimitación de la zona de producción.
- 2) Distribución de variedades que integran la superficie vitícola.
- 3) Sistemas y usos de cultivo.
- 4) Métodos de vinificación.
- 5) Grado alcohólico volumétrico natural mínimo.
- 6) Rendimiento por hectárea.
- 7) Análisis y evaluación de las características organolépticas.

Lierp, Veracruz Monesma y Cajigar. (B.O.A. 4-5-87).

- ANUNCIO del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de Huesca de inicio de operaciones de clasificación de las vías pecuarias existentes en los siguientes términos: Capella, Estopiñan del Castillo, La Puebla de Castro, Lascuarre, Secastilla, Viacamp, Litera y Alcofea. (B.O.A. 6-5-87).

- ORDEN por la que se amplía el período de suscripción del Seguro Combinado de Helada y Pedrisco en uva de vinificación (B.O.E. 7-5-87).

- ORDEN por la que se instrumenta la concesión de la prima especial en beneficio de los productores de carne de vacuno (B.O.E. 6-5-87).



Otras disposiciones de interés para los agricultores aragoneses

- Orden por la que se modifica la lista de variedades de trigo y cebada inscritas en el Registro de Variedades Comerciales (B.O.E. 15-4-87).

- ORDEN por la que se regula la trahumancia de las abejas (B.O.E. 20-4-87).

- ORDEN por la que se aprueba el deslinde del monte denominado "Monte común" del Ayuntamiento de EL FRAGO (Zaragoza) (B.O.E. 25-4-87).

- ORDEN por el que se aprueba el proyecto de clasificación de vías pecuarias existentes en el término de GELSA DE EBRO (Zaragoza) (B.O.A. 27-4-87).

- ANUNCIO del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de Huesca de inicio de operaciones de clasificación de las vías pecuarias existentes en los siguientes términos: Campo, Toscar, Isabena, Seira, Torre la Ribera, Valle de Bardaji, Valle de

CULTIVOS PROTEAGINOSOS Y OLEAGINOSOS: UNA ALTERNATIVA POSIBLE

A la vista de este título quizá se pregunten que características comunes presentan estos dos grupos de cultivos para darles un tratamiento conjunto. Veamos: Por un lado, los productos procedentes de los cultivos proteaginosos se caracterizan por su alto contenido en proteínas, ya sean con destino al consumo humano (lentejas, judías, etc) o al consumo animal (haboncillos, yeros, etc.). En el caso de las semillas oleaginosas (girasol, soja, colza, etc.), aunque su utilidad principal es la obtención de aceite, no es menos importante su producción de proteína en forma de subproductos (tortas, harinas).

Por otro, ambos grupos de cultivos tienen actualmente una escasa implantación en nuestra agricultura, a excepción del girasol.

Analicemos brevemente que papel puede jugar estos cultivos en nuestro sector agrario.

De todos es conocido el hecho de que la creciente demanda de recursos alimenticios para la ganadería, especialmente la intensiva, se ha ido cubriendo con importaciones crecientes de soja, lo que ha originado una dependencia estratégica y económica en el abastecimiento de proteínas pienso, situación que afecta tanto a nuestro país como al resto de países comunitarios.

Basta citar unas cifras: en 1984, España importó soja (semillas y torta) por un valor de 140.222 millones de pesetas, lo que representa casi un 22 % del total de las importaciones agrarias. La CEE-12, en el período Julio 1985-Junio 1986, importó 22,5 millones de Tm. de soja.

Junto a esta estructura deficitaria en proteínas pienso, la CEE se encuentra con una producción excedentaria de algunos cereales, cuya financiación ha supuesto en 1986 el 14,4 % del total de gastos del FEOGA-garantía. Esto se está traduciendo para el agricultor en unas mayores exigencias cualitativas si pretende vender su producción a los organismos de intervención.

Ante esta situación, es frecuente escuchar del agricultor preguntas como ésta: ¿Y qué podemos sembrar?. Es una cuestión que, con las actuales estructuras de producción, no tiene una respuesta sencilla en algunas zonas áridas de nuestra re-

gión. Sin embargo, los cultivos proteaginosos y oleaginosos pueden tener un sitio en las alternativas agrícolas de otras zonas.

VENTAJAS

Si de forma simplificada hemos expuesto las razones de tipo económico que apoyan la introducción de estos cultivos a mayor escala en nuestra agricultura, no debemos olvidar las ventajas de tipo agronómico que ello representaría para las explotaciones agrícolas, como son:

- El ahorro de abonos nitrogenados, por la capacidad fijadora de nitrógeno de las leguminosas.
- Los beneficios derivados de nuevas alternativas que reemplazan al monocultivo de cereal tanto en secano como en regadío.



Girasol al comienzo de floración.

## INTRODUCCION DE ESTOS CULTIVOS

Llegados a este punto y ante tales argumentos, el lector se preguntará cuáles han sido los motivos por los que no se han extendido más estos cultivos, excepción hecha del girasol. Citaremos algunos:

1. — El precio de las leguminosas pienso no resultaba estimulante para el agricultor ni era competitivo con el precio de la proteína procedente de terceros países (especialmente soja) para las industrias de piensos.

2. — La existencia de problemas de tipo agronómico, más acusados en los cultivos proteaginosos, que reducen las posibilidades de optimizar la producción: Falta de material vegetal adecuado, limitaciones en la puesta a punto de las técnicas de cultivos más idóneas, problemas de mecanización, en especial de la recolección, etc.

3. — El escaso conocimiento sobre la utilización de las leguminosas pienso autóctonas en la alimentación animal.

Sin embargo podemos decir, desde distintos ámbitos, ya se han comenzado a dar los pasos para resolver esta problemática, requisito previo para conseguir la introducción de estos cultivos en nuestra agricultura.

Así se entienden las medidas especiales de apoyo establecidas por la CEE para el sector de las leguminosas grano y la soja. La puesta en marcha de estas ayudas ha supuesto un importante impulso para estos cultivos en países como Francia donde el cultivo de guisante proteaginoso ha pasado de 93.000 Has. en 1982 a 252.000 Has. en 1986, en Dinamarca de 4.000 Has. a 146.000 en el mismo período o Italia que en 1986 ha alcanzado las 220.000 Has. de soja, cuando su superficie en 1982 era sólo de 3.000 Has.



Cultivo del guisante en regadío.

A la vista de estos datos, cabe preguntarse ¿puede producirse un "tirón" similar de estos cultivos en nuestro país?. La respuesta, de mantenerse las medidas de apoyo comunitarias, parece afirmativa. Pero hemos de ser conscientes de que eso será posible en la medida en que vayamos resolviendo los problemas de tipo agronómico de estos cultivos y el de la utilización de las leguminosas pienso autóctonas por las industrias de piensos.

Desde la Administración la solución de estos problemas se viene

abordando con el desarrollo del Programa Nacional de Leguminosas Grano. Por su parte, y con el mismo objetivo genérico, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la D.G.A. viene incluyendo dentro de su Red Regional de Experimentación Agraria, un grupo de ensayos dedicado a los cultivos proteaginosos y oleaginosos, localizados en distintas zonas agroclimáticas de Aragón.



Ensayo de variedades de colza.

## OBJETIVOS

Como objetivos concretos de estos ensayos podemos destacar:

- Delimitación de las áreas de cultivo y determinación de las especies de leguminosas grano con mayores posibilidades de expansión en nuestra región.
- Estudio de la adaptación y del comportamiento agronómico de distintas variedades, tanto de especies proteaginosas (guisantes, haboncillos, yeros y vezas) como de oleaginosas (girasol, colza y soja).

- Estudio de la influencia de diferentes técnicas en el rendimiento de los cultivos:

- Ensayos de densidades de siembra en guisantes, haboncillos y girasol.
- Ensayos de abonado nitrogenado en girasol.
- Ensayos de herbicidas en guisantes, haboncillos y girasol.
- Ensayo de eficacia del riego en girasol.
- Demostración de maquinaria para recolección de leguminosas grano.

Para determinar las posibilidades de utilización de las leguminosas grano en la alimentación animal, también se vienen realizando distintos ensayos de alimentación de ganado ovino y porcino con piensos en cuya formulación entran diferentes especies de leguminosas (guisantes, yeros y haboncillos).

Con el objetivo de determinar la rentabilidad de estos cultivos en las diferentes zonas, se llevará un seguimiento técnico y económico de las parcelas sembradas en esta campaña. Podremos así realizar estudios comparativos entre las distintas alternativas posibles para cada zona.

Se trata, en definitiva, de poder ofrecer al agricultor las tecnologías



La falta de variedades adecuadas ha impedido el desarrollo de la soja en nuestra zona.

más adecuadas en cada situación, así como una información complementaria sobre los aspectos económicos de unos cultivos aún poco conocidos para él. De esta forma es

tará en mejores condiciones para decidir, como empresario agrícola, si en el futuro algunos de estos cultivos pueden tener cabida en su explotación.

José Antonio Gúzman Córdoba  
SECCION DE TECNICAS AGRARIAS

## Las Semillas Certificadas en el futuro

Las transferencias realizadas de algunas de las funciones del INSPV a las distintas Comunidades Autónomas (concretamente a la de Aragón en abril de 1985) ha dado a nuestra Comunidad la importante responsabilidad de la certificación de semillas y de la recomendación varietal, lo que va a ir permitiendo acercar las semillas selectas cada vez más al agricultor siempre, que por supuesto les resulte económica su utilización.

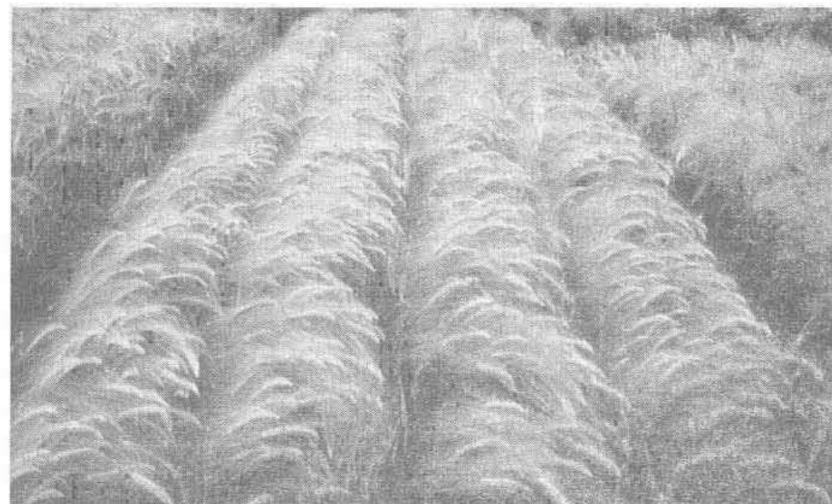
Y este es el gran reto o futuro de las semillas certificadas; no basta que existan semillas certificadas, ni tampoco que sean sanas, limpias y puras; tienen que ser económicas; y así nos encontramos con un concepto de semilla que es el que realmente ha justificado su producción en Europa: la Certificación de semillas garantiza la calidad de las semillas de las variedades obtenidas para mejorar la producción, sanidad o calidad de las existentes.

Es decir, no se concibe que se certifiquen semillas de variedades sin interés agronómico porque la certificación está ligada al Registro de una variedad que se ha obtenido por un proceso genético de mejora y está sometida a un proceso de conservación.

En una palabra las semillas Certificadas son económicas cuando corresponden a una variedad mejorada y son objeto de recomendación en alguna zona. En una palabra existe una íntima relación entre:

**Mejora genética = Registro =  
Certificación = Recomendación**  
y si falla la mejora se puede decir que falta el cimiento del proceso.

No se puede (o no se debería) mantener la certificación de varie-



Una de las características principales de la semilla certificada es la pureza varietal que se comprueba en el control "a posteriori".

dades tales como la cebada Albacete, o el trigo Aragón 03, que llevan produciéndose hace más de 30 años, porque su certificación que induce exclusivamente a que las semillas sean limpias, puras y sanas, no exigen un proceso genético de conservación que las encarece y permite el desarrollo de una competitiva producción clandestina.

Durante años han vivido por separado la certificación de semillas y la obtención pública u oficial de nuevas variedades. Este divorcio ha hecho que se confunda el concepto de semilla certificada con semilla limpia.

El fomento de la obtención pública y privada de nuevas variedades de cereales es lo que dará auténtico sentido económico a la certificación de su semilla y a su empleo económico que permite, como en Europa, con un consumo total del orden del 50%, ir incrementando la producción a un ritmo del 1% anual, y mejorar el margen bruto por Ha. de la producción, (cuando se emplea semilla certificada), sin necesidad de subvenciones ni campañas de promoción de su consumo.

### Conclusión

Los Productores Multiplicadores no deben ser, pues, en el futuro los que se limiten a limpiar y producir semillas de las variedades tradicionales, sino a los que se les Certifique las semillas de las nuevas variedades que se vayan Obteniendo, Registrando y Recomendando.

Su obligación y la obligación de los Técnicos de la Administración encargados de los Ensayos, la Inspección y Certificación de Semillas, no será por tanto, el de reducirse a hacer inspecciones sobre las nuevas variedades y certificar que las semillas estén limpias, sanas y puras, sino el de fomentar la producción y certificación de las nuevas variedades mejoradas de manera que nos vayamos aproximando a Europa y a su Proyectos como afirmaba en 1984 el Presidente del INRA francés J. POLY.

Antonio Casallo  
CENTRO DE  
SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO



ERT FITOS

## ERTEFON 80

**insecticida eficaz de amplio espectro**

Para la lucha contra:

- Carpocapsa, Capua y Zeucera en Frutales.
- Polilla, Piral, Altica en Viñedo.
- Prays, Arañuelo y Mosca en Olivo.
- Zabrus y Chinchas de los Cereales.

**ERTEFON**

Categoría B-B-B  
Plazo seguridad 10 días



Chinchas de los cereales



**UNION EXPLOSIVOS RIO TINTO, S.A.**

Paseo Castellana, 20 - 28046 MADRID

## LAS CHINCHES DE LOS CEREALES

(*AELIA SPP* Y *EURIGASTER SPP*)

Estos insectos (hemípteros), conocidos con el nombre vulgar de **garrapattillos**, constituyen una grave plaga de los cereales, especialmente para el trigo.

En Aragón existen dos clases de chinches pertenecientes a los géneros *Aelia* y *Eurigaster*, en proporción variable según comarcas, si bien de momento se observa un gran predominio de *Aelia*. Las zonas tradicionalmente más afectadas son la Vega del Ebro, Comarcas de los Monegros, Cinco Villas, Hoya de Huesca y algunos puntos del Bajo Aragón.



*Aelia* adulto



*Eurigaster* adulto

### DESCRIPCION

- **Adultos.**— Los *Aelia* miden de 10 a 12 mm. de longitud, son de color amarillo verdoso, y tienen la cabeza triangular; mientras que los *Eurigaster* son de mayor tamaño, más anchos y de color pardo verdoso.
- **Huevos.**— Tienen forma de tonel y suelen estar dispuestos en grupos de 12, formando dos filas al tresbolillo.
- **Larvas.**— Son parecidas a los adultos, aunque de menor tamaño y con las alas poco desarrolladas.

### BIOLOGIA

Pasan el invierno en estado adulto, refugiados entre la vegetación espontánea de los montes próximos a los campos de cereales. Hacia finales de abril o principios de mayo, cuando la temperatura sobrepasa los 22° C durante varias horas, comienzan a verse sobre el trigo. Los *Aelia* suelen concentrarse en focos, mientras que los *Eurigaster* están siempre diseminados.

En las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde, las chinches suben a las espigas, de las que se alimentan. Durante la noche y para protegerse del sol, en las horas más calurosas descienden al suelo, lo que también hacen en cualquier momento ante la presencia humana o de animales (aves).



Puestas de una chinche



Larva de *Aelia*

La puesta, en un número de 200 a 400 huevos (normalmente en grupos de 12), la realizan sobre las hojas secas de la base de las cañas o en el suelo, si bien también llegan a poner en las partes altas de la planta.

Las larvas, a medida que prosiguen su desarrollo, van diseminándose por los campos de cereal en busca de alimento. En la época de la recolección suelen alcanzar el estado adulto, momento en el que inician los vuelos hacia los lugares de invernación.

### DAÑOS

- **Daños de los adultos invernantes.**— Debido a sus picaduras en la caña y en distintas zonas de la espiga, se produce el secado de parte de los granos e incluso de la espiga entera.
- **Daños de larvas y adultos de la nueva generación.**— Como consecuencia de las picaduras en los granos en su estado lechoso o en fase de maduración, disminuye su peso específico, pero además estos insectos inyectan una enzima que provoca la destrucción del gluten, dándole un olor y sabor característico. Un 5 % de granos picados es suficiente para alterar la panificación y el pienso procedente de este tipo de granos puede ser rehusado por el ganado, debido a su mal olor.



Granos picados

### MEDIOS DE LUCHA

Estas chinches tienen en Aragón diversos enemigos naturales: **Aves** que comen adultos y larvas, **avispijillas** (*Telenomidos*) que parasitan los huevos, etc., pero casi nunca las controlan suficientemente, por lo que es necesario recurrir a la lucha química.



Foco de garrapattillo

- **Lucha contra los adultos invernantes.**— Este tipo de lucha es muy eficaz en el caso de *Aelia*, por su concentración en focos, debiendo suspenderse los tratamientos al observar las primeras puestas, ya que los productos no actúan sobre huevos y además de esta manera se respeta a los enemigos naturales.

- **Lucha contra larvas.**— Los tratamientos contra las larvas recién nacidas, son eficaces contra las dos clases de chinches, debido a que, por una parte, éstas todavía no se han diseminado y por otra, en este estado son muy sensibles a los insecticidas.

- **Productos más aconsejables.**— Lindano, malation y triclorfon (en espolvoreo o pulverización).

• **La estación de Avisos informa todos los años sobre la evolución de estas plagas en nuestra región, así como de las técnicas y productos a utilizar.**

El auténtico

# JAMON DE TERUEL



SE VISTE DE  
**ETIQUETA**



## GANADERIA

### Saneamiento Ganadero



La Sanidad es uno de los tres pilares básicos en todas producciones ganaderas. La Ley y el Reglamento de Epizootias (1952 y 1955 respectivamente) se instauran para la defensa de la economía de las explotaciones animales, a fin de disminuir cualquier incidencia sanitaria que repercutiría negativamente en la producción ganadera y consiguientemente en la economía de la Nación.

En el año 1960, el Ministerio de Agricultura, concreta la necesidad de establecer las medidas adecuadas para la lucha contra la Tuberculosis y Brucelosis que se extienden y afecta a los animales en todo el territorio nacional, comenzando estas actuaciones por provincias concretas (cornisa cantábrica) en las que el censo de ganado vacuno era más significativo, así como en las provincias fronterizas.

A partir de 1967, se han ido dando nuevas normas y ampliando el área de acción a toda la geografía española. Esta normativa, hace referencia a las pruebas diagnósticas, identificación de los ani-

males, actuación de los técnicos veterinarios, eliminación de los animales positivos, indemnizaciones, acondicionamiento de establos, adquisición de ganado para la reposición, etc.

A lo largo de estos años las campañas han sufrido diversas alteraciones. En 1978, se restauró nuevamente el Plan de erradicación de Tuberculosis bovina y Brucelosis bovina, ovina y caprina, contemplándose dos formas de actuación: En Tuberculosis, se actúa mediante diagnóstico (prueba de

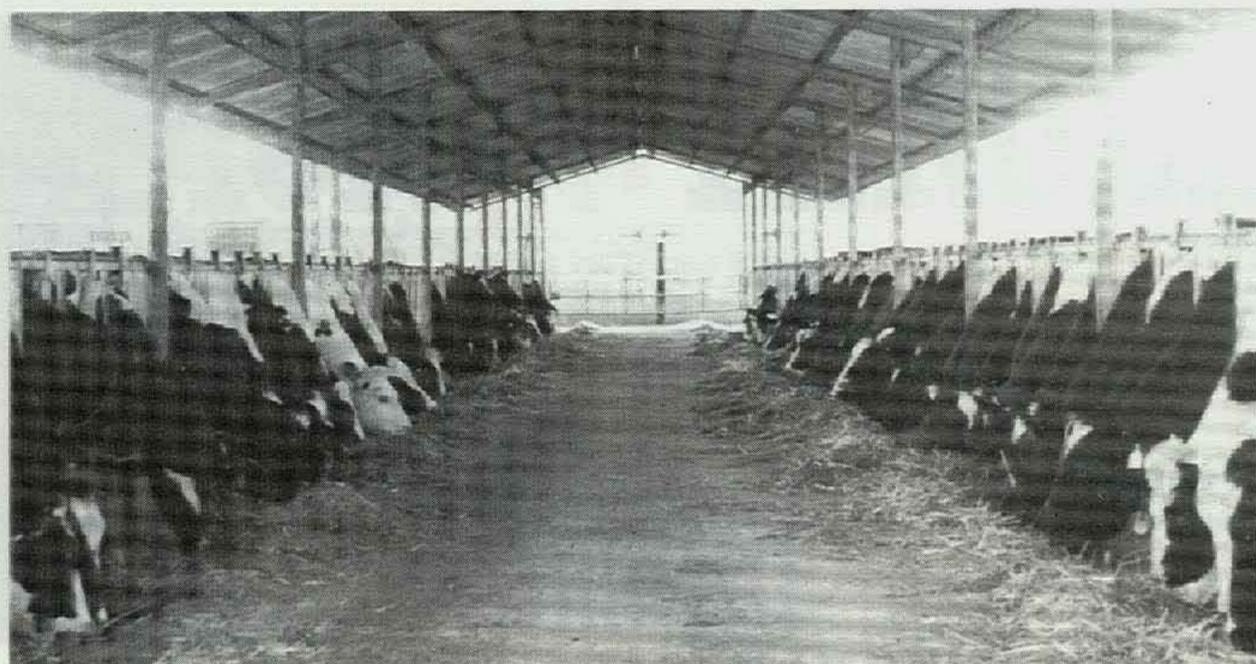


Tuberculina) y sacrificio obligatorio con indemnización de los animales reaccionantes positivos. En Brucelosis, mediante vacunación de las hembras de reposición y sacrificio con indemnización, principalmente en vacuno y caprino, de las hembras adultas que hayan dado positividad a las pruebas de diagnóstico serológico.

A partir de 1983 hay un gran incremento, dentro de los presupuestos, en el capítulo de Sanidad Animal que se ha ido adecuando a las necesidades hasta llegar al presente año en el que la Comunidad Autónoma cuenta con ciento setenta millones de pesetas para el Capítulo de Saneamiento Ganadero.

#### Incidencia de la Tuberculosis y Brucelosis

Uno de los aspectos más importantes es el Sanitario. Para evitar el contagio a la especie humana es imprescindible actuar sobre la cadena epizootológica por el eslabón



más factible, que es el animal enfermo, evitando el contagio directo ó el indirecto a través de sus productos (leche, carne, etc). La actuación prioritaria debe hacerse sobre el censo vacuno productor de leche, por ser considerado este producto como vehículo de más alto riesgo en la propagación de las dos enfermedades hacia el hombre, ya que el ganado productor de carne y el consumo de ésta, por los sistemas de explotación utilizados, entraña menos riesgo, aunque también se realiza su saneamiento para evitar riesgos de contagio directo y como posible reservorio de agentes patógenos.

También estas dos enfermedades suponen grandes pérdidas económicas, al sector ganadero, tanto en la producción de leche

como en crías, e incluso en animales adultos, con lo que incide negativamente en la economía de la explotación, poniendo en peligro en muchas ocasiones su rentabilidad. En el caso de la Tuberculosis, puede darse en el matadero un mayor índice de decomiso en parte ó en la totalidad de las canales con las consiguientes pérdidas que inciden sobre el ganadero, ya que es éste el que sufraga los seguros de decomisos.

En un estudio realizado por la Subdirección General de Sanidad Animal en 1982, se estimó, en función de los niveles de infección existentes, que las pérdidas ocasionadas por la Tuberculosis, podrían alcanzar los 3.750 millones de pts/año y las ocasionadas por Brucelosis unos 5.500 millones de

pts/año, solamente en ganado vacuno.

Igualmente se puede indicar que la incidencia de estas enfermedades tienen una gran repercusión social, ya que la estructura de las explotaciones de vacuno de leche, por contar con un nº reducido de animales, pertenecen a un estrato de población con una renta agraria baja.

La media de ganado vacuno frisón, se cifra entre 6-10 animales por explotación. Al ser enfermedades transmisibles (zoonosis) repercute más en las explotaciones familiares ya que al contraer la enfermedad es el encargado de llevar la explotación, se puede producir una alteración en la estructura de trabajo, puesto que la pérdida de horas de trabajo muchas

veces es insustituible por la propia estructura de la explotación ganadera. Hay que incluir a lo anteriormente expuesto, la ocupación de camas hospitalarias, gastos de medicamentos etc que incide negativamente en la economía general.

La actuación de las campañas de saneamiento, han de realizarse gradualmente, para evitar un descenso brusco en la cabaña regional, con los consiguientes problemas que acarrearía la reposición del censo sacrificado, ya que en la actualidad hay una deficiencia de novillas para reposición saneadas en el mercado nacional.

Otro punto a considerar sería que la NO erradicación de la Tuberculosis y Brucelosis, nos plantearía graves problemas en el comercio comunitario, pues ambas enfermedades en los países comunitarios están totalmente erradicadas o son muy bajos los niveles de presentación. Esto repercute más negativamente en Aragón, dada su situación geográfica, pues afecta a la libre circulación de animales y de sus productos, limitando las posibilidades de su comercio exterior.

## DESARROLLO DE LAS CAMPAÑAS

EL Plan Nacional de Erradicación de la Tuberculosis y Brucelosis bovina se confeccionó en 3 etapas: la primera de 1979 al 85, la segunda del 86 al 90 y la tercera del 91 al 95.

En dichas etapas se pretende actuar fundamentalmente sobre todo el censo de ganado vacuno reproductor, incrementando paulatinamente el número de hembras investigadas, llegando en 1985 a cubrir la totalidad del censo de ganado frisón, completando el total del censo de ganado vacuno en el año 1990.

Para conseguir ésto, el plan calcula que, en 1983, debería estar investigado y controlado el 74 % del censo de ganado frisón y el 33 % del resto de hembras de ganado vacuno mayores de 12 meses.

En Aragón, de acuerdo con los censos oficiales, en dicho año, estaba controlado e investigado el 8,2 % del censo de hembras de ganado vacuno. A partir del cual se intensificó la lucha contra estas enfermedades.

Luis Miguel Albarrán  
SERVICIO DE PRODUCCION  
Y SANIDAD ANIMAL

## ULTIMA HORA

### INDEMNIZACIONES DE MONTAÑA

Las Indemnizaciones de Montaña tienen un carácter anual y como único objetivo el compensar a las explotaciones agrarias de las condiciones adversas que tienen que soportar las limitaciones que la altitud y topografía imponen a sus producciones.

El Real Decreto 1.684/86 reguló dichas ayudas específicas y estableció el marco en el que se debería desenvolver la aplicación para el territorio español de estas acciones.

La delimitación perimetral de los municipios que cumplan los requisitos establecidos en la Ley 25/82 de 30 de junio de Agricultura de Montaña, fueron publicados por Ordenes Ministeriales de 6 de marzo de 1985 y 9 de junio de 1986.

La Normativa Comunitaria sobre Agricultura de Montaña, Reglamento 797/85 y Directiva 268/75, permite a los estados miembros fijar en razón a la importancia de las limitaciones naturales existentes las cuantías de dichas ayudas.

Para fijar y determinar las condiciones complementarias para la concesión a los posibles beneficiarios y dentro de la Comisión de Agricultura de Montaña donde junto con la Administración Central están presentes las Comunidades Autónomas, se ha discutido y preparado la normativa que pondrá en marcha la ICM/87.

Asimismo, y dado que se habían producido ausencias en la relación



de municipios beneficiarios el pasado año, se ha propuesto la inclusión para este año de aquellos municipios que cumpliendo con los parámetros de delimitación no habían sido ratificados por la C.E.E. con anterioridad.

Para nuestra Comunidad Autónoma ello supone que podrían acceder a la ICM/1987 las explotaciones que cumplan los requisitos exigibles de los municipios de:

- Teruel:
  - Celadas
  - Gargallo
  - Monforte de Moyuela
  - Torralba de los Sisonos
  - Torrevelilla
  - Visiedo
- Zaragoza:
  - Artieda
  - Mianos
  - Undués
- Huesca:
  - Alquézar
  - Capella
  - Casbas
  - Peralta de Calasanz

Desarrollo de las campañas en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Año	N.º establos	N.º animales investigados	N.º animales sacrificados	Importe total indemnización	% Posibilidad	
					T.B.C.	Brucel.
1983	35	4.225	180	7.028.800	4,3	2,8
1984	534	11.416	1.486	56.481.000	14	13
1985	952	23.583	3.442	134.244.000	12	5
1986	1.276	28.480	3.925	145.000.000	9,5	4,3

## La Procesionaria del Pino en Aragón

*Este insecto lepidóptero de la familia Thaumetopoeidae, constituye en la actualidad la plaga forestal más importante de las existentes en Aragón, pudiendo considerarse como endémica de nuestros pinares.*

La Procesionaria se alimenta de las hojas del pino, ocasionando los siguientes tipos de daños:

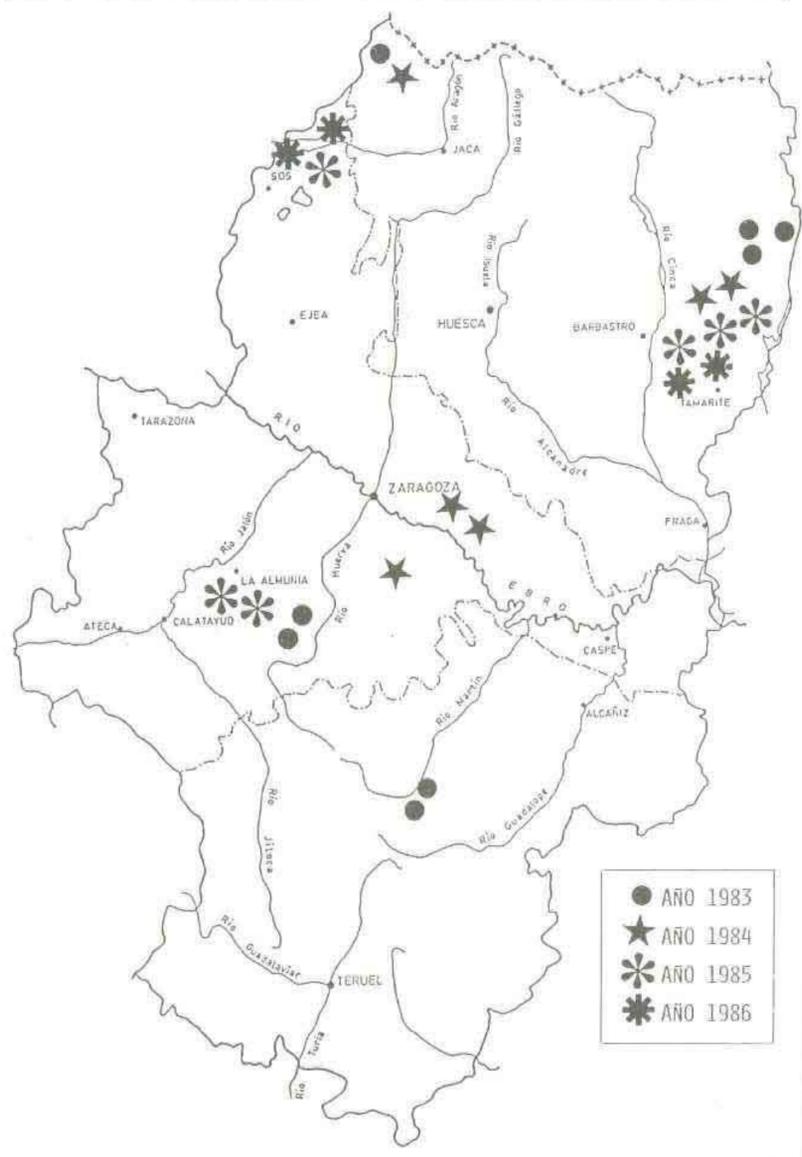
- En repoblados de pinos jóvenes produce fuertes defoliaciones, lo que debilita los árboles, dejándolos vulnerables al ataques de otros insectos, sobre todo perforadores, y de diversos hongos patógenos llegando incluso a producirles la muerte.

- En montes adultos los daños que ocasiona son menores, en gran parte por la propia dinámica de equilibrio natural del monte, si bien se llegan a producir defoliaciones intensas, lo que afecta a la capacidad foliar de los árboles y los debilita notablemente, tardando en repopularse en período no inferior a 3 ó 4 años.

- Finalmente, a los daños directos anteriormente citados, hay que añadir los que ocasiona en zonas turísticas y parques recreativos, donde además de empobrecer el paisaje, los pelos urticantes que desprenden las orugas a partir del tercer estadio, pueden producir a los visitantes y animales domésticos importantes urticarias.

En Aragón son susceptibles de ser atacadas por Procesionaria del pino más de 160.000 Ha, de las cuales 80.000 sufren ataques de cierta consideración. La gran ma-

ZONAS EN LAS QUE SE HA ACTUADO CONTRA LA PROCESIONARIA (1983-1986)



Tratamiento de una superficie afectada de Procesionaria.

yoría de esta superficie corresponde a repoblaciones jóvenes en edades críticas, donde los daños causados por Procesionaria y otros parásitos secundarios pueden ser decisivos.

Las actuaciones sobre esta plaga en nuestra región, se habían venido limitando al control de focos muy afectados, mediante los correspondientes tratamientos realizados por el Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica, siendo a partir de 1983 cuando se intensifican este tipo de acciones. En el período 1983-1986 se ha actuado en aquellos montes en los que la presencia de la plaga alcanzaba niveles preocupantes. De todas formas, la superficie tratada ha seguido siendo en su conjunto bastante limitada, en base a los dos hechos siguientes:

1º La decisión de tratar un determinado pinar, se ha tomado después de haber realizado un estudio previo, en el que se tenían en cuenta las poblaciones de Procesionaria existentes y su posible evolución, buscando siempre respetar el equilibrio natural del monte.

2º Por limitaciones económicas, derivadas de los altos costes que suponen este tipo de actuaciones, ya que en general comprenden superficies bastantes extensas.

En el cuadro siguiente figuran los parajes y las superficies en las que ha actuado el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes durante el período 1983-1986.

Año	Provincia	Paraje	Superficie (ha)	Costo Campaña (ptas.)
1983	HUESCA	Ansó, Hecho, Puente de Montañana, Arén, Soliva y Cajigar	6.000	13.257.973
	TERUEL	Armillas, Martín del Río y Montalban	4.000	8.838.640
	ZARAGOZA	Torralbilla, Alpartir, Villarreal, Tosos, Encinacorba y Aguarón	1.400	3.093.524
1984	HUESCA	Hecho, Urdués, Villanúa, Aisa, Jaca, Graus, Estadilla, Capella y El Grado	6.000	11.743.080
	ZARAGOZA	Farlete, Monegrillo, Pina de Ebro y Fuendetodos	2.000	3.914.360
1985	HUESCA	Estopiñán, Purroy de la Solana, Caserra del Castillo, La Clau, Viacamp y Fet	3.224	9.109.488
	TERUEL	Albentosa	1.000	2.825.220
	ZARAGOZA	Urriés, Ruesta, Los Pintanos, Tiermas, Valvillano, Alpartir, Mularroya, Cosuenda, Paniza, Aladren, Cerveruela y Luesma	3.350	9.465.492
1986	HUESCA	Alcampel, San Esteban de Litera y Peralta de Calasanz	1.500	3.185.250
	ZARAGOZA	Longás y Lobera de Onsella	3.000	6.370.500
TOTAL			35.474	71.803.521

Enrique Martín Bernal  
CENTRO DE PROTECCION  
VEGETAL

## Escuelas de Capacitación Agraria

(Convocatoria del curso Académico 1987-1988)

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación General de Aragón-CONVOCA, para el próximo curso académico, las siguientes enseñanzas:

- Formación Profesional Agraria de Primer Grado: 60 plazas en cada una de las Escuelas de HUESCA y MOVERA y 35 plazas en la de TERUEL
- Formación Profesional Agraria de Segundo Grado: 30 plazas en cada uno de los Centros de HUESCA y MOVERA
- Capataz Forestal: 40 plazas en la Escuela de Capacitación Agraria de JACA
- Curso de Especialización Empresarial: 20 plazas en la Escuela de TERUEL destinadas a alumnos que hayan cursado los estudios de la formación profesional agraria de Primer Grado.

### Características de las Enseñanzas.

- En internado o externado, según opción.
- Integradas en el sistema educativo sirviendo de base para la incorporación al trabajo y a la prosecución de estudios. Con participación de padres, profesores y alumnos.
- Clase teóricas y prácticas con contenidos tecnológicos permanentemente actualizados, en una estrecha coordinación con otros Servicios del Departamento.
- Incidiendo muy especialmente en la formación de tipo empresarial de titularidad individual y asociativa (Cooperativa, SAT, etc.). Preparando para ORGANIZAR, EJECUTAR Y DECIDIR toda la problemática de la producción y comercialización de los productos de la explotación.

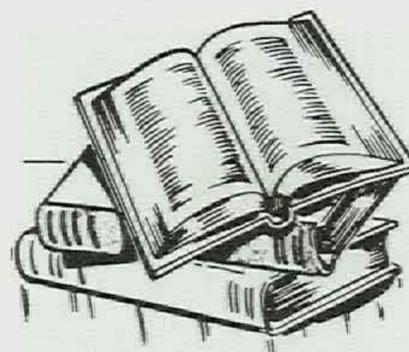
### Titulos y Diplomas

La superación de los estudios de Formación Profesional Agraria de Primer Grado (2 cursos) o de Formación Profesional de Segundo Grado (3 cursos), supone la adquisición de los títulos de TECNICO AUXILIAR y TECNICO ESPECIALISTA, respectivamente, expedidos por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Quienes finalicen con éxito las enseñanzas de Capataz y el curso de especialización empresarial conseguirán los diplomas, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de CAPATAZ FORESTAL ó CAPATAZ JEFE DE EXPLOTACION, respectivamente.

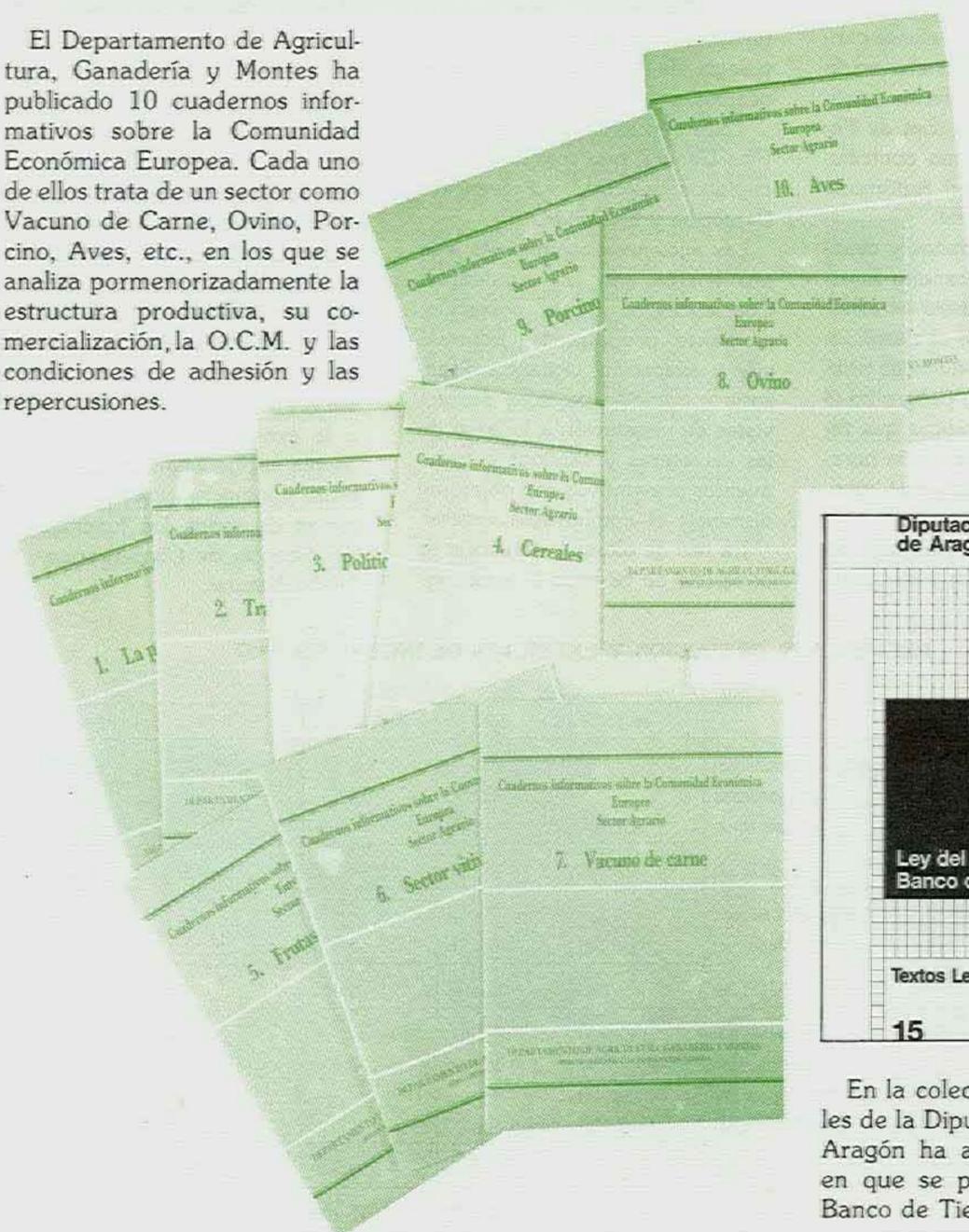
### Regimen Residencia y Económico

Las enseñanzas son gratuitas. En caso de internado, como contribución a la financiación de los gastos de alojamiento y manutención los alumnos deberán abonar un total de 66.000 ptas. por curso fraccionando el pago en 3 entregas, al inicio de cada trimestre de 22.000 ptas, y en el régimen de media pensión de 31.500 ptas. distribuidas en cuotas trimestrales de 10.500 ptas.



## PUBLICACIONES DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes ha publicado 10 cuadernos informativos sobre la Comunidad Económica Europea. Cada uno de ellos trata de un sector como Vacuno de Carne, Ovino, Porcino, Aves, etc., en los que se analiza pormenorizadamente la estructura productiva, su comercialización, la O.C.M. y las condiciones de adhesión y las repercusiones.



En la colección Textos Legales de la Diputación General de Aragón ha aparecido el tomo en que se publica la Ley del Banco de Tierras.

## Plan de defensa contra incendios forestales 1987



El Plan General de Defensa contra Incendios Forestales elaborado para el presente año forma parte del que en el pasado mes de Febrero se formuló como contribución de la Comunidad Autónoma al Plan General Estatal.

En dicho Plan se define y cuantifica el peligro de incendios forestales en Aragón. Peligro en el espacio, mapificándose el riesgo local de incendios y el índice de prioridad en la defensa y peligro en el tiempo, mediante gráficas que recogen la máxima frecuencia horaria y la máxima frecuencia mensual.

Se analizan también las características meteorológicas y las caracte-

terísticas sociológicas sobre la tipología de las causas de los incendios.

Todo ello sirve para diseñar el Plan General que comprende tres capítulos básicos: Prevención, Detección y Extinción.

Las acciones encaminadas a la prevención son las siguientes: Concienciación de la población, mediante propaganda, información y educación, vigilancia disuasoria y creación de fajas desprovistas de vegetación a lo largo de las carreteras y caminos y tratamientos preventivos con objeto de disminuir el combustible vegetal.

La red de alerta y detección se compone de puestos fijos de vigi-

lancia y puestos móviles todo englobado a la red de telecomunicación regional.

Las actuaciones en materia de extinción se dirigen en primer lugar sobre el combustible vegetal mediante apertura de cortafuegos o creación de áreas de cortafuego por repoblación con especies ignífugas; también en dotación de infraestructuras (depósitos de agua, puntos de agua, vías de acceso etc.). Por fin y como contribución a la extinción en sí y para una pronta acción están las cuadrillas-retén y las actuaciones extraordinarias de todos los funcionarios del Servicio de Conservación del Medio Natural.

### PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS. 1987

		HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	REGIONAL	C.A. ARAGON
PREVENCIÓN	Campaña concienciación				19.000	19.000
	Fajas auxiliares		43.600	14.400		58.000
	Trat. selvícola	23.200	4.910			28.110
	TOTAL	23.200	48.510	14.400	19.000	105.110
DETECCIÓN	Red. de telecom.	3.000				3.000
	Vigilancia	10.000	16.090	6.000		32.090
	TOTAL	13.000	16.090	6.000		35.090
EXTINCIÓN	Cuadrillas retén y fun. vehículos	42.350	61.500	44.200	21.000	169.050
	Cortafuegos	14.000	12.900	10.600		37.500
	Vías de acceso	14.500				14.500
	Depósitos agua	7.700	1.000			8.700
	TOTAL	78.500	75.400	54.800	21.000	229.750
	TOTAL ARAGON	114.750	140.000	75.200	40.000	369.950

## AYUDAS SECTORIALES

En nuestro último número iniciábamos la publicación de las líneas de Ayudas Sectoriales del Departamento que tienen como objetivo el fomento y la introducción de nuevas tecnologías en las explotaciones agrarias.

En este número completamos la serie de ayudas referidas a AYUDAS SECTORIALES, recordando una vez más que la información y su tramitación debe realizarse a través de las Oficinas Comarcales y Servicios Provinciales del Departamento.

### Reglamento estructural de la producción lechera (R.D. 216/1981)

Es una línea dirigida a los titulares de granjas dedicadas a la producción de leche de vaca y que estén inscritas en el "registro provi-

sional de explotaciones" y que cuenten con posibilidades suficientes para alcanzar, mediante la realización de las mejoras para las que se pide ayuda, la condición de "Granja de producción lechera".

Las ayudas concedidas en la Comunidad Autónoma suman 33,6 millones de pts., de los que el 94 % son para mejoras concretas y un 6 % para integrales. Por tipo de mejoras apoyadas un 44 % lo fue para mobiliario mecánico, un 22 % para mejoras permanentes y un 34 % para adquisición de ganado.

### Maquinaria y medios de producción en régimen cooperativo (O.M. 26/7/83)

Tiene como objetivo el fomentar la racionalización de las inversiones en materia de mecanización agraria e incentivar las acciones de los agricultores, ganaderos y productores forestales, dirigidas a mejorar la distribución y reducir los precios de los medios de producción utilizados en la normal actividad productiva. Incluye maquinaria agrícola, ganadera y forestal de uso cooperativo (con excepción de tractores y cosechadoras de cereales) destinados a uso en común, en actividades no realizadas con anterioridad, e inversiones con la misma finalidad con exclusión de la transformación y comercialización de los productos agrarios.

En Aragón se han tramitado 73 expedientes, que suman una inversión justificada de 201 millones de pts., a los que se concedió una subvención de 36,3 millones de pts.



Para la determinación de la maquinaria e inversiones a subvencionar, se ha dado carácter prioritario a las agrupaciones de nueva constitución y a aquellas inversiones que significaran el inicio de una nueva actividad. Cabe destacar que se han constituido 2 cooperativas y 5 S.A.T. en la provincia de Zaragoza que agrupan a 128 explotaciones, y se han auxiliado a 3 agrupaciones informales en la de Huesca (2 en maquinaria, 1 en medios). Para estas agrupaciones se exige un mínimo de 7 explotaciones.



## Reestructuración y reconversión del Olivar (R.D. 2.625/81)

Los objetivos de este plan son:

a) Incrementar la productividad de los olivares de mejor aptitud.

b) Favorecer la reorientación productiva del olivar menos apto hacia otros tipos de aprovechamiento.

El primer objetivo pretende cumplirse mediante acciones que supongan una "reestructuración del olivar mejorable" tales como: replantación y aumento de densidad en zonas de especial aptitud, mecanización de la recolección y otras operaciones de cultivo, puesta en riego, mejora de la infraestructura viaria de la explotación y otras acciones que se consideren necesarias para una mejora integral del olivar. Para cubrir el segundo objetivo se pretenden impulsar una serie de nuevas actividades encaminadas a la "reconversión de comarcas olivareras de

primidas", citándose como preferente la reorientación hacia el aprovechamiento ganadero y auxiliándose con carácter prioritario la adecuación de la base territorial y la adquisición del ganado.

En el caso de acciones específicas de "reconversión de comarcas olivareras deprimidas" se pueden conceder, además, subvenciones de hasta el 30 % del valor de la inversión en concepto de incentivo de creación de empresas agrarias. También existen otra serie de subvenciones encaminadas a facilitar la adquisición de plantones y maquinaria específica para el olivar.

Se han recibido 151 solicitudes de ayuda, de las que salvo 1 de la comarca Hoya de Huesca y 3 de la comarca de Caspe, provienen de la provincia de Teruel.

Se ha aprobado la compra de 13 vibradoras de árboles, 69 podadoras neumáticas, 14 limpiadoras de aceituna, 4 remolques recolectores y 1 trituradora, en cuanto a maquinaria se refiere, y a la compra de 8.900 plantones de la variedad Empeltre procedentes de viveros autorizados y con garantías sanitarias. Las inversiones sobrepasaron los 34 millones de

pts., de los que 8,5 millones se pagaron a cargo de la Diputación General de Aragón.

Es una línea cuya vigencia ha finalizado este año.

## Fincas colaboradoras. Innovación tecnológica (O.M. 25/11/78)

Desde hace varios años se viene desarrollando una red de ensayos y demostraciones para la comprobación de distintas técnicas culturales, en las zonas consideradas de mayor interés. La ubicación de las fincas se extiende por toda la geografía de la región.

Se han realizado 544 ensayos y/o demostraciones, distribuidos por especies de la siguiente manera: 309 de cereales, 20 de leguminosas, 31 de oleaginosas, 99 de hortalizas, 2 de industriales, 13 de forrajes pratenses, 7 de aromáticas, 17 de viñedo, 41 de frutales, y 5 de varios. El montante de la subvención ha sido de 19 millones de pesetas.

## Fomento de producción de madera y forestales no maderables

Se pretende incentivar las plantaciones con especies de crecimiento rápido y especies nobles maderables. Además de las plantaciones de frondosas arbóreas, son auxiliares las de espliego, romero y salvia.

En maderables se han atendido, en la Comunidad Autónoma, 261 expedientes que suman una inversión de 38,7 millones de pts. y han recibido 14,1 millones en concepto de ayuda.

El fomento del cultivo de plantas aromáticas está dificultado por la mínima existencia de material vegetal, si bien en Aragón se están preparando viveros al objeto de poder proporcionar plantas para el cultivo de 150 Has. de distintas especies, para su implantación el próximo invierno.

## Fomento de leguminosas, pienso y oleaginosas (O.M. 2/11/84, O.M. 5/11/85)

En este programa la finalidad es doble:

a) Fomento experimental de cultivos proteicos, con el que se pretende fomentar la producción con vistas a su utilización en la fabricación de harinas proteicas o piensos, de especies de leguminosas, piensos y otros cultivos proteicos para los que se dispone de material vegetal seleccionado (altramuz, guisantes, habas y habonillos, vezas, colza y soja).

b) Fomento genérico de leguminosas pienso a través del cual se

## SOLICITUD DE PRIMAS A LA OVEJA EN EL AÑO 86 EN ARAGON (1.º PERIODO)

PROVINCIA	OVEJAS ELEGIBLES	CABRAS ELEGIBLES
Huesca	642.523	18.627
Teruel	586.779	15.078
Zaragoza	725.862	19.073
ARAGON	1.955.164	52.778

Animales que han parido o cubiertos según censo de diciembre de 1986	2.025.061	51.395
--	-----------	--------

## CUANTIA DE LA PRIMA (en miles de pts.)

	OVEJAS	CABRAS	TOTAL
Huesca	681.074,4	15.795,7	696.870,0
Teruel	621.985,7	12.786,1	634.771,8
Zaragoza	769.413,7	16.173,9	785.587,7
ARAGON	2.072.473,8	44.755,7	2.117.229,5

	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGON
Núm. solicitudes de primas	2.445	3.683	2.589	8.717
Cuántía media por solicitud (en pts.)	285.018	172.352	303.433	242.885



Plantación de guisante en floración.

pretende mejorar, mediante el cultivo de estas especies, las alternativas de que forman parte y promocionar el ahorro en el empleo de fertilizantes nitrogenados en dichas alternativas.

En la región, en fomento experimental, la superficie alcanzada ha sido de 879,3 Has. (17 de habas, 30 de guisantes, 358,6 de vezas, 109 de soja y 364,7 de colza) y la subvención concedida de 3,5 millones de pts. En fomento genérico, de 806,4 Has. (25 de guisantes, 150,2 de yeros y 631,2 de veza) y 1,6 millones de pts.

## LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN

Se utilizan para identificar los productos procedentes de áreas geográficas determinadas, así los consumidores pueden apreciar las características cualitativas específicas de los productos ó elaborados peculiares de zonas concretas, de las que toman el nombre ó denominación.

En los productos agrarios puede observarse que la calidad de los productos viene determinada por un conjunto de factores: suelo, clima, variedades, razas, sistemas de explotación y crianza, etc..., por un lado y formas tradicionales y especiales de elaboración por otro, que se combinan estrecha-

mente y confieren a dichos productos un carácter propio y diferenciado.

Este conjunto de factores y condiciones que definen los productos, en función de su lugar de procedencia y métodos específicos de producción y elaboración, deben reglamentarse con objeto de garantizar el mantenimiento de los elementos que determinan su naturaleza y cualidades controlando y regulando asimismo, de forma adecuada y estricta, los procesos de producción y elaboración y la garantía de procedencia de los productos.

Para amparar el prestigio de determinadas producciones y regular y controlar el mantenimiento del nivel de calidad en las áreas geográficas de procedencia, surgen las "Denominaciones de Origen".

### LEGISLACION VIGENTE

La doctrina vigente en España arranca de la Ley 25/70 de 2 de diciembre "Estatuto de la Vid, Vino y Alcoholes", desarrollada por el Decreto 835/72 de 23 de marzo, que regula las condiciones para el reconocimiento y reglamentación de las Denominaciones de Origen. Los productos amparados inicialmente que se circunscriben a los productos vinícolas, son ampliados posteriormente mediante el Decreto 3711/74 al aceite virgen de oliva, al queso y al jamón curado.

En abril de 1982, a través del Decreto se crean denominaciones específicas para judías secas, lentejas, garbanzos y arroz.

En septiembre de 1985, se promulga el R.D. 1573/1985 sobre Denominaciones Genéricas y Específicas de productos alimentarios.

Cada Denominación de Origen tiene un Consejo Regulador compuesto por los productores y elaboradores del producto amparado, que constituye el organismo responsable del cumplimiento del Reglamento, bajo el control de la Administración del Estado.

Mediante R.D. 768/1984, de 8 de febrero, fueron transferidas a la Comunidad Autónoma de Aragón competencias en materia de Denominaciones en Origen.

De acuerdo con la legislación vigente, los propios interesados,

productores ó elaboradores, directamente ó a través de un organismo oficial de la zona, pueden solicitar la correspondiente Denominación en Origen, justificando su petición, ante la Comunidad Autónoma. Corresponde a ésta su aprobación, previos los contactos necesarios con el I.N.D.O. (Instituto Nacional de Denominaciones en Origen del M.º de Agricultura, Pesca y Alimentación), quien deberá ratificarla, siempre que se ajuste a la legislación vigente.

La citada aprobación y ratificación viene precedida de los estudios correspondientes por parte de la Administración. En el caso de que los informes técnicos sean favorables, se constituye el Consejo Provisional, quien se encarga de elaborar el Reglamento de la Denominación, que deberá ser aprobado y ratificado posteriormente por la Administración Autonómica y Central, respectivamente, en el ámbito de sus competencias.

Constituyen pues las Denominaciones de Origen, siempre y cuando, se reglamenten y regulen sus actuaciones en debida forma, unos instrumentos válidos para amparar y garantizar la calidad de los productos y elaborados procedentes de zonas geográficas determinadas que presentan características cualitativas diferenciales y específicas.

### CUATRO DENOMINACIONES DE ORIGEN ARAGONESAS

En la Comunidad Autónoma de Aragón existen diversas denominaciones. En vinos se cuenta con tres Denominaciones de Origen:

- "Cariñena"
- "Campo de Borja"
- "Somontano"

Existe además la de "Calatayud", que figura como "Específica



Provisional", aunque se encuentra en trámite para acceder a Denominación de Origen, en el caso de que demuestre haber cumplido las exigencias cualitativas marcadas por la Administración.

Cuenta Aragón con la primera denominación de origen "Jamón de Teruel", que precedió a la de Guijuelo (Salamanca) que fue amparada posteriormente.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes esta apoyando la consecución de la Denominación de Origen para el melocotón tardío del Bajo Aragón y se encuentra en fase de estudio y análisis la del "Ternasco de Aragón" y la del "aceite del Bajo Aragón". Asimismo se han realizado acciones en apoyo de los productores aragoneses y de la mejora de su calidad.

La promoción comercial en ferias nacionales e internacionales y las campañas de apoyo a los productos aragoneses, han servido de base para el lanzamiento de programas de mejora de la calidad iniciados en el sector vinícola.

Luis Alfonso de Miguel  
SERVICIO  
DE INDUSTRIALIZACION  
Y COMERCIALIZACION  
AGRARIA



# CALIDAD A LA VISTA

## PLAN DE CALIDAD DE LOS VINOS DE ARAGON



Garantizada por el  
COMITÉ REGIONAL DE CATA  
ESTACIÓN DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA

**DIPUTACION  
GENERAL  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Montes



## PLAN DE CALIDAD DE LOS VINOS DE ARAGON

La Orden de 24 de febrero de 1986 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes, desarrolla las normas y aplicación del Plan de Calidad de los Vinos de Aragón.

Tres años antes de la publicación de esta Orden, se había ya iniciado el Plan de Calidad con carácter experimental a través de la Estación de Viticultura y Enología, por lo que a su publicación ya se tenía seguridad de contar con la infraestructura y medios, además de la experiencia para llevar a cabo el citado Plan.

### OBJETIVOS DEL PLAN DE CALIDAD

El Plan de Calidad tiene dos finalidades:

- Estímulo a las bodegas aragonesas para la elaboración de sus vinos con una mayor calidad a través del incentivo de poder ostentar el marchamo de calidad.
- Promoción de los vinos aragoneses, dando a conocer al consumidor la existencia de vinos de Aragón de una calidad destacada y que se puedan adquirir con una magnífica relación precio/calidad.

Por otra parte, se crea confianza en el consumidor ante ciertas indicaciones que figuran en la etiqueta, dado que su comprobación va implícita en el Plan.

### PROCESO DE CALIFICACION DE UNA PARTIDA DE VINO

El elaborador que cree poseer una partida de vino de una calidad sobresaliente, solicita a través de su Consejo Regulador la calificación de calidad.

Personal cualificado de la Estación de Viticultura y Enología, visita la Bodega identificando la par-

tida y tomando muestras. Una vez analizadas químicamente por el laboratorio y organolépticamente por el Comité de Cata, se comprueba si tienen el nivel de calidad requerido.

Para su calificación es preceptivo, aparte de las comprobaciones anteriores, el informe positivo del Consejo Regulador de la Denominación de Origen correspondiente, de cuanto pueda afectar a la garantía de origen de la partida de vino.



Los vinos que no se comercialicen inmediatamente, serán objeto de un seguimiento periódico, hasta el momento de su embotellado, en que habrán de superar nuevamente todo el proceso anterior para adquirir la calificación y poder ostentar el marchamo de calidad.

En el momento que todas las partidas de vinos de Aragón sean de calidad y puedan ostentar el marchamo, habrá llegado la hora de la extinción del Plan de Calidad de los Vinos de Aragón por haber alcanzado su meta final.



Jesús Escanero Flórez  
ESTACION DE VITICULTURA  
Y ENOLOGIA

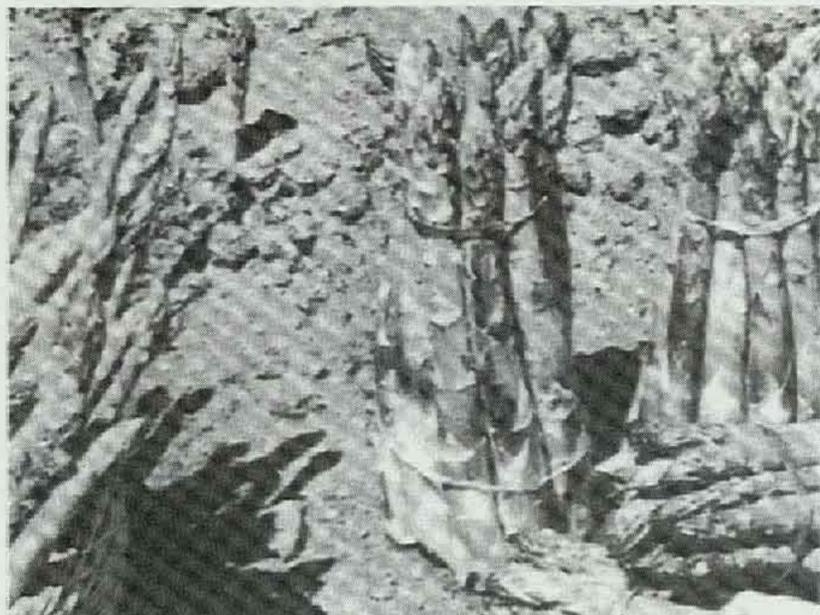
## ZARAGOZA

En CASPE se ha desarrollado un cursillo sobre "Formación Cooperativa", al que asistieron miembros de las juntas rectoras y socios de las cooperativas de la comarca. Fue impartido por los Especialistas Regionales y del Area en la materia del Departamento de Agricultura.

Se ha constituido en FARLETE una Agrupación de Defensa Sanitaria para ganado porcino, y otras en PINA y MEDIANA DE ARAGON para ganado ovino, con participación en su promoción y preparación de personal especializado y polivalente del Departamento.

Durante el último mes han gestionado 16 jóvenes las solicitudes de auxilios (crédito y subvenciones) para agricultores jóvenes regulados por el R.D. 1932/83. Los temas más frecuentes son adquisición de tierras para ampliación de la explotación familiar o establecimiento del joven en explotación independiente, mejora de la infraestructura de fincas (regadíos, nivelaciones), explotación del ganado ovino y cunicultura, así como algunos para mejora, construcción o adquisición de viviendas.

También se han tramitado, 11 expedientes de mejoras de desarrollo comunitario para obras a llevar a cabo por diversas comunidades de agricultores. Las obras más frecuentes a realizar son: mejoras de acequias mediante su revestimiento y hormigonado (lo que repercute en un mejor aprovechamiento del agua de riego y mejor utilización de la mano de obra), y mejoras de los accesos a las fincas.



En la provincia se está observando un notable incremento del interés por el cultivo del espárrago, con realizaciones de importancia en diversas localidades (QUINTO, FUENTES, GELSA, COMARCAS DE BORJA Y TARAZONA, etc.). En la misma línea se han iniciado algunos ensayos en los secanos de LECIÑENA.

En BUJARALUZ y con base en la A.D.S. está en constitución una cooperativa de servicios y comercialización ganaderas, de ámbito comarcal.

Se ha tramitado la documentación de solicitud de O.P.A. de frutas y hortalizas, de la Cooperativa "Hortícolas Cinco Villas".

21 jóvenes han solicitado la incorporación a la cooperativa de LUESIA, con la correspondiente aportación de los mismos para capital Social.

La Cooperativa de LECIÑENA, con asesoramiento del personal del Departamento, ha adquirido un mesa de clasificación de semillas, para producción de semillas certificadas.

## HUESCA

La Asamblea de socios de "Agrobin" de BINEFAR, acordó la construcción de un almacén de 1.000 m.<sup>2</sup> en Albalate de Cinca para la recepción de 3 millones de Kgs. de fruta con un costo de 70 millones de ptas., así como iniciación de reformas técnicas en la Central de Binéfar para conseguir ahorro energético y mejorar la conservación de la fruta.

Con gran éxito de público y de expositores se celebró la feria "Expo-Ribagorza", en Graus durante los días 1, 2 y 3 del mes de mayo.

55 agricultores de la comarca de Angüés, participantes en un cursillo sobre el cultivo del olivo, realizaron un viaje a Alcañiz para comprobar los resultados de la poda de rejuvenecimiento "Jaén" para introducirla en sus explotaciones.

30 agricultores de Sodeto están constituyendo una cooperativa para la comercialización de sus productos.

En el mes de abril ha comenzado a funcionar la nueva organización por áreas del Servicio de Extensión Agraria, que ha de suponer una mejora importante de cara a la comarcalización de los servicios agrarios.

## TERUEL

### Cultivo de la patata en el Jiloca

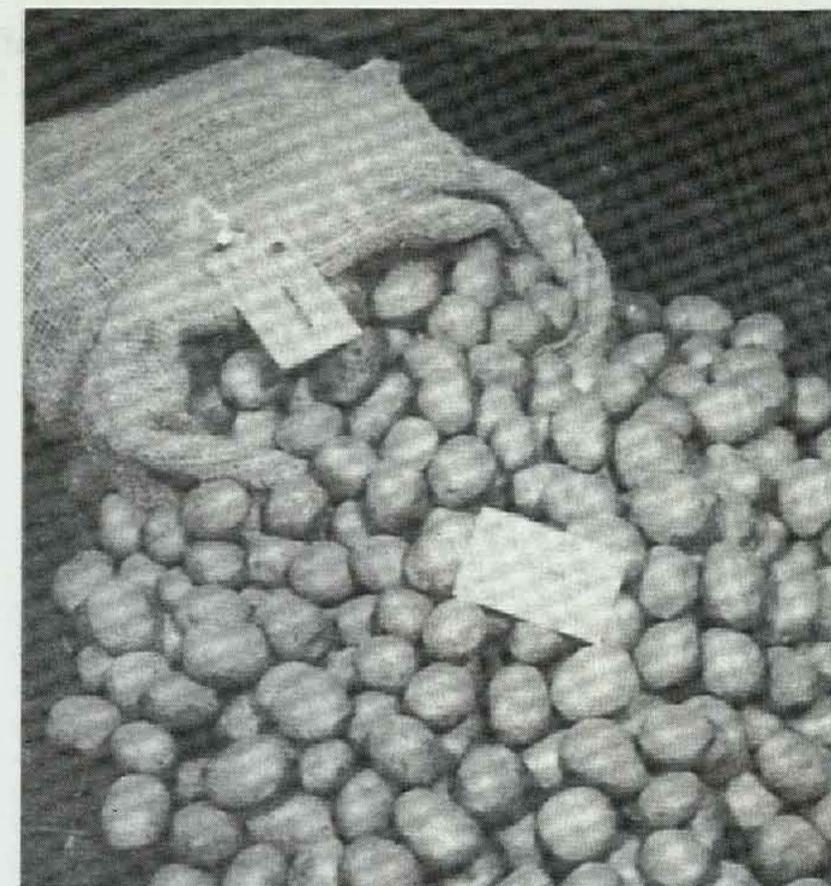
#### Programa de Producción y Lucha Integrada

En la ribera turolense del Jiloca ha sido tradicional el cultivo de la patata, destinándose un alto porcentaje de la producción a la industria del "frito"; los numerosos trabajos realizados por las Agencias Comarcales de Extensión Agraria a lo largo de los años o por el ATRIA de la Cooperativa "La Fuente" de Cella durante el año 1985, pusieron de manifiesto que dicho cultivo presenta básicamente dos deficiencias como son bajas producciones y disminución de calidad, a las que se unen problemas de conservación y de comercialización con bastante frecuencia.

Dada la importancia económica que este cultivo tiene en el área y analizada su problemática, en enero de 1986 el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes de la D.G.A. en Teruel, auspició la formación de una mesa de trabajo sobre la patata, que estuvo integrada por técnicos, agricultores, representantes de sindicatos agrarios, miembros de cooperativas agrarias e industriales relacionados con la patata, los cuales, después de analizar la amplia documentación existente en sus aspectos técnicos, económicos, ensayos realizados, etc., confeccionaron un Programa de Trabajo.

Tal programa, fundamentalmente pretende los siguientes objetivos:

a) Conocer en toda su amplitud las condiciones en las que se efectúa el cultivo de la patata, determinando y evaluando los factores que intervienen en todo el proceso productivo; con ello se detectarán posibles deficiencias e interferencias, que una vez



analizadas profundamente permitirán proponer nuevas prácticas culturales que incrementen los rendimientos y calidad.

- b) Proseguir la experimentación en distintos factores de producción, que permita la introducción de los más favorables.
- c) Divulgar entre los cultivadores de patata los datos y resultados obtenidos.

La estrategia seguida para poner en marcha este Programa de Producción y Lucha Integrada en Patata, ha sido la que a continuación se detalla:

- Análisis de Suelos, especialmente en determinación del nivel de nutrientes.
- Estudio de la fertilización que normalmente realizan los agricultores.
- Implantación de Campos de Ensayo sobre Abonado.
- Estudio de la Patata de Siembra: procedencia, categoría, conservación, preparación para la siembra.
- Ensayos sobre Desinfección de la Patata de Siembra y Producción de Patata de Siembra en Zonas de Sierra.

- Ensayos sobre Nuevas Variedades para "Frito": producción y calidad para el frito.
- Diversos seguimientos del cultivo: Marcos de plantación, plagas y enfermedades, riegos, etc.
- Ensayos sobre Tratamiento Integral del Suelo.
- Estudio de la Recolección: producciones y calidad.
- Seguimientos Económicos del Cultivo.

Todo lo anterior ha permitido obtener durante 1986 unos resultados y conclusiones, algunos de los cuales no pueden ser definitivos, que han marcado la línea de trabajo para años venideros y en base a ellos se han planteado las actuaciones para el presente año de 1987; otros resultados ya son recomendables para que el agricultor los introduzca en su explotación y, para ello, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes ha confeccionado una Información Técnica donde se describen estas prácticas culturales, que ha sido distribuida en las numerosas actividades divulgativas realizadas en toda la Comarca por los Técnicos del Departamento.

**PROPUESTA DE ACTUACION EN LAS SALADAS DE ALCAÑIZ Y ZONA ADYACENTE ANTE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE RIEGOS (II).**

Sabemos que el mantenimiento de la vegetación en las Saladas depende de un sutil equilibrio entre la profundidad alcanzada por sus raíces y la altura de la capa freática. Modificar el régimen hídrico de estas cuencas endorreicas supone poner en peligro el mantenimiento del ecosistema. Hay que tener en cuenta también el grave problema de la salinidad y la concentración de sustancias tóxicas. Todo esto requiere un drenaje perfectamente estudiado y dosificado. Por todas las razones y consideraciones expuestas en el anterior capítulo, la Coordinadora Ecologista de Aragón eleva las siguiente propuesta.

- 4. - No incorporación a los cultivos abonos artificiales, sino orgánicos.
- 5. - No uso de herbicidas, plaguicidas y productos químicos artificiales, sino naturales y biodegradables.
- 6. - Planificación de un uso compensado agrícola y ganadero de la zona.



Vegetación de gramíneas en el límite de Salada Grande.

**OBJETIVO:**

- Adecuar la actividad humana a las condiciones del entorno natural que en la zona se presenta con el fin de conservar sus características hídricas, edafológicas, botánicas y faunísticas. Para lo cual proponemos las siguientes:

**LÍNEAS DE ACTUACION:**

- 1. - Conocimiento científico fiable de las respuestas del suelo al tipo de riego previsto.
- 2. - Conservación de la cubeta de las saladas íntegra sin cultivar quedando aquéllas agrupadas y/o los cultivos a más de 500 m. de los bordes de las lagunas según constan en la hoja 468 del Mapa General de España, serie L, publicada en 1984.
- 3. - Minimización del impacto de las obras de canalización, conducción de tuberías, del trasiego de maquinaria y de los movimientos de tierras, con enterramiento de toda canalización y la planificación minuciosa de toda obra, cuyo desarrollo deberá ser vigilado.
- 4. - No incorporación a los cultivos abonos artificiales, sino orgánicos.
- 5. - No uso de herbicidas, plaguicidas y productos químicos artificiales, sino naturales y biodegradables.
- 6. - Planificación de un uso compensado agrícola y ganadero de la zona.
- 7. - Planificación del máximo aprovechamiento de los restos de la producción agrícola, con reincorporación de la materia orgánica.
- 8. - Reforestación y regeneración natural de lindes, cunetas, ribazos y cabezos por medio de un plan detallado.
- 9. - Práctica de técnicas de laboreo acordes con el suelo, climatología y tipo de erosión.
- 10. - Designación de un responsable o responsables del adecuado desarrollo del plan de actuación que se aprueba.
- 11. - Concienciación de la población y propietarios de la necesidad de un desarrollo equilibrado y acorde con las características de la zona, única fórmula de lograr beneficios sin límite de tiempo cara al futuro, y con un considerable ahorro de costes de producción.

Una actuación que tuviera en cuenta estos principios aportaría los siguientes:

**BENEFICIOS:**

- Sentaría un precedente de hacer las cosas bien, es decir de acuerdo con los procesos naturales y los ciclos biológicos.
- Se conservaría la capa orgánica, con el consiguiente aprovechamiento de agua y fertilizantes.

- Se ahorraría en aportes de fertilizantes.
- No se envenerarían las agua ni el suelo, ni se forzaría a éste a producir artificialmente más de sus capacidades.
- Se comercializarían los primeros productos naturales no contaminados.
- Se sientan las bases para una productividad constante en el tiempo al independizarse de aportaciones foráneas que en su caso no garantizan la continuidad de la producción indefinidamente.

**COORDINADORA ECOLOGISTA DE ARAGON**

**Lluvia sólo en los primeros días de abril**

Después de un mes de marzo muy seco, como vimos en nuestro número anterior, se inició el mes de abril con régimen de precipitaciones por todo Aragón, entre los días 2 y 8, aunque en cuantía muy desigual. La segunda decena transcurrió con ausencia casi total de precipitaciones, y en la tercera, entre los días 21 y 25 hubo lluvias con carácter muy disperso y generalmente muy débiles.

La irregularidad de las precipitaciones medias del mes de abril que, según indica el mapa de isoyetas varía entre los 30 y los 140 mm., fué mucho más acusada en el pasado mes, pues mientras el norte de Huesca recibía una cantidad de precipitación claramente superior a la media, el centro y sur de Aragón se quedaban muy por debajo, especialmente la provincia de Teruel. Como valores destacables citaremos los 250 mm. de Canfranc (de los que 214 se recogieron entre los días 1 y 9), o los 236 de El Pueyo de Jaca (192 entre el 1 y el 9). En toda la zona pirenaica se sobrepasaron los 100 mm; en la franja central de la provincia de Huesca oscilaron entre los 25 y 50; en el extremo sur de ésta y en la de Zaragoza, entre los 15 y 30, y en la de Teruel, entre los 2 y los 20. La separación entre el Aragón húmedo y el seco se hizo, pues, más patente en el último abril.

De la penetración de aire frío continental de los últimos días de marzo se pasó a partir del 1.º de abril a una invasión de aire frío atlántico que mantuvo las temperaturas bastante bajas los 4 o 5 primeros días, pasándose después a una situación del W y a un aumento gradual de las temperaturas. Los días 14 y 15 vuelve a producirse un corto ataque frío continental que afecta principalmente a la parte oriental de Huesca, donde se registran las mínimas del mes. La segunda quincena

transcurrió con valores suaves y escasas oscilaciones térmicas.

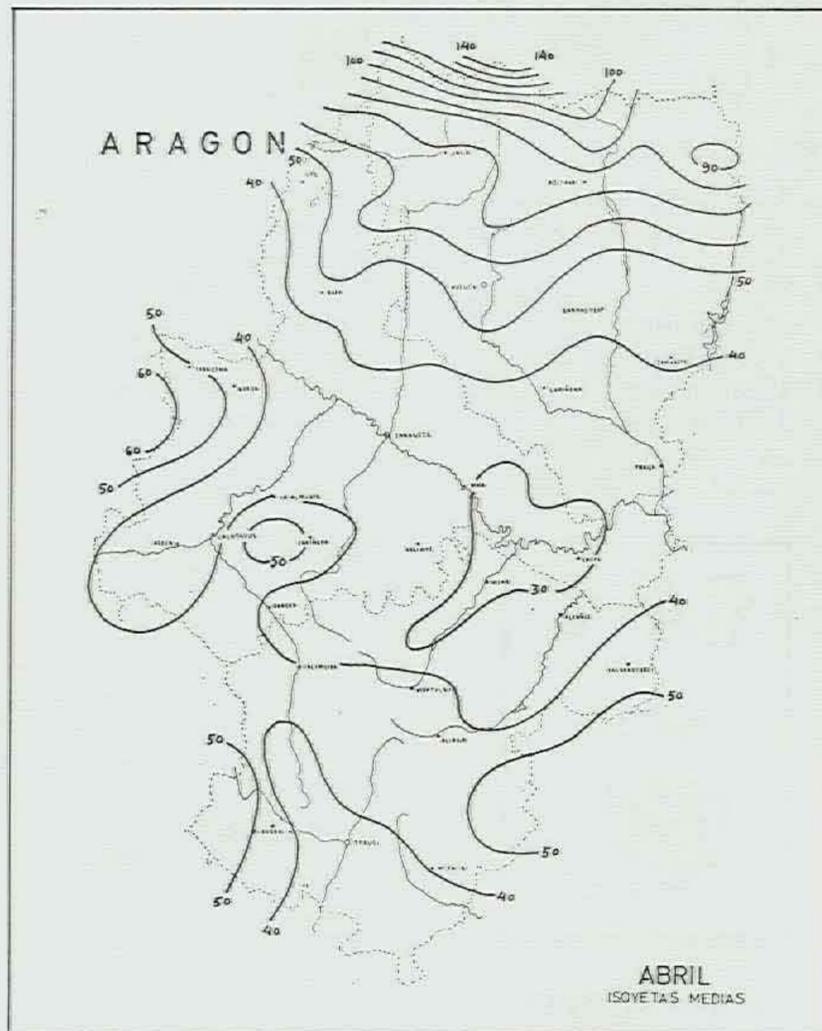
**Algunos datos astronómicos**

El día 14 de abril se registró un eclipse penumbral de Luna. Se inició el primer contacto con la penumbra a las 0 horas 20 minutos, el medio del eclipse fué a las 2 horas 19 minutos y el último contacto con la penumbra se producía a las 4 horas 18 minutos (horas solares).

**Refranero**

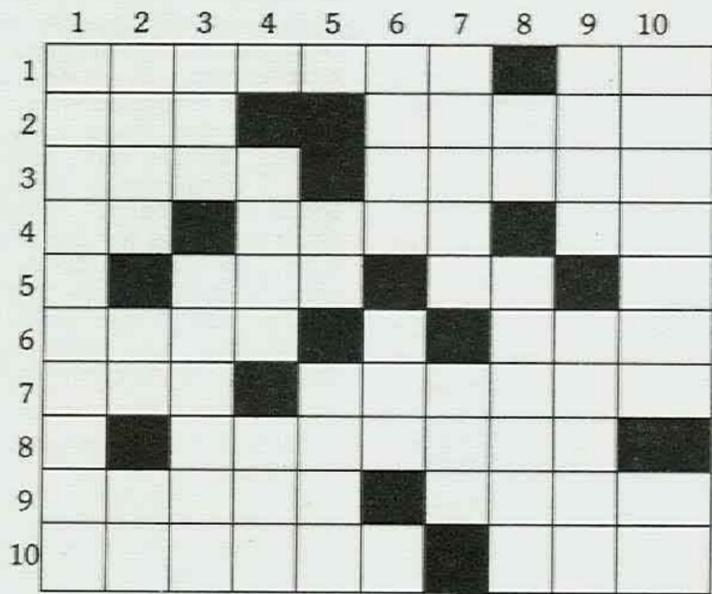
El primer mes de la primavera es rico en refranes, y los hay para todos los gustos, como corresponde a un mes tan cambiante como es el de abril. Abundan, expresados en formas variadas, los que hablan de las "lluvias mil", algunos con el complemento de "pero todas en un barril". También son numerosos los que hacen referencia a las heladas de este mes. Ni unos ni otros parecen encajar en el que acaba de transcurrir. Las condiciones del pasado abril se reflejan mejor en el que dice:

**"Aguas de abril, al principio o al fin."**



Información elaborada por el Centro Zonal del Ebro del Instituto Nacional de Meteorología.

CRUCIGRAMA



HORIZONTALES

1. Que tiene condiciones para la siembra. Pronombre.
2. Nombre de mujer. Al revés, sin estrenar.
3. Ave. Labores agrícolas.
4. Contracción. Enorme. Letra griega.

5. Consonante. Catedral. Al revés, matrícula española. Consonante.
6. Cocinen. Vocal. Reza.
7. Al revés, comparativo. Al revés, planta aromática que se utiliza para aliñar.
8. Consonante. Al revés, variedad de uva.

9. Al revés, acerca. Bloque militar.
10. Conífera espontánea en Aragón. Pronombre.

VERTICALES.

1. Pueblo de la provincia de Zaragoza.
2. Lago asturiano. Tipo de sociedad. Vocales.
3. Extensión de agua. Al revés, tallos de la vegetación.
4. Consonante. No asistió. Al revés, antiguo impuesto.
5. Vocal. Letra griega. Al revés, raíz comestible.
6. Quita a otro. Labra. Vocal.
7. Especie de ganado. Sonido devuelto.
8. Preposición. Hortaliza muy común.
9. Al revés, monje. Sin puntas (plural).
10. Conservar el heno. Matrícula española.



¿QUE LLEVAS EN EL SACO?

BOLETIN DE SUSCRIPCION

Si no ha cumplimentado el presente Boletín de Suscripción y desea recibir puntualmente y de forma gratuita la revista «SURCOS DE ARAGÓN», rellénelo y envíelo a:

Departamento de Agricultura, Ganadería y Monte  
 DIPUTACION GENERAL DE ARAGON  
 P.º María Agustín, s/n.º  
 50071 - ZARAGOZA

«SURCOS DE ARAGON»

NOMBRE: .....  
 1er. APELLIDO: .....  
 2.º APELLIDO: .....  
 DOMICILIO: .....  
 POBLACION: .....  
 PROVINCIA: ..... C.P.: .....

AGRICULTOR   
 GANADERO   
 TECNICO

ARAGON CALIDAD



JAMON, EMBUTIDOS Y TRANSFORMADOS



LECHE, HUEVOS, QUESO Y MIEL



HORTALIZAS, FRUTAS FRESCAS Y CONSERVAS VEGETALES



ACEITE Y ACEITUNAS



TERNASCO, CAZA Y PESCADOS



TURRONES, GUIRLACHES, CHOCOLATES Y FRUTOS SECOS



VINOS Y CAVAS

PRODUCTOS DE ARAGON...  
 DÉSE EL GUSTO.



Alimentos de España  
 DISFRUTALOS.