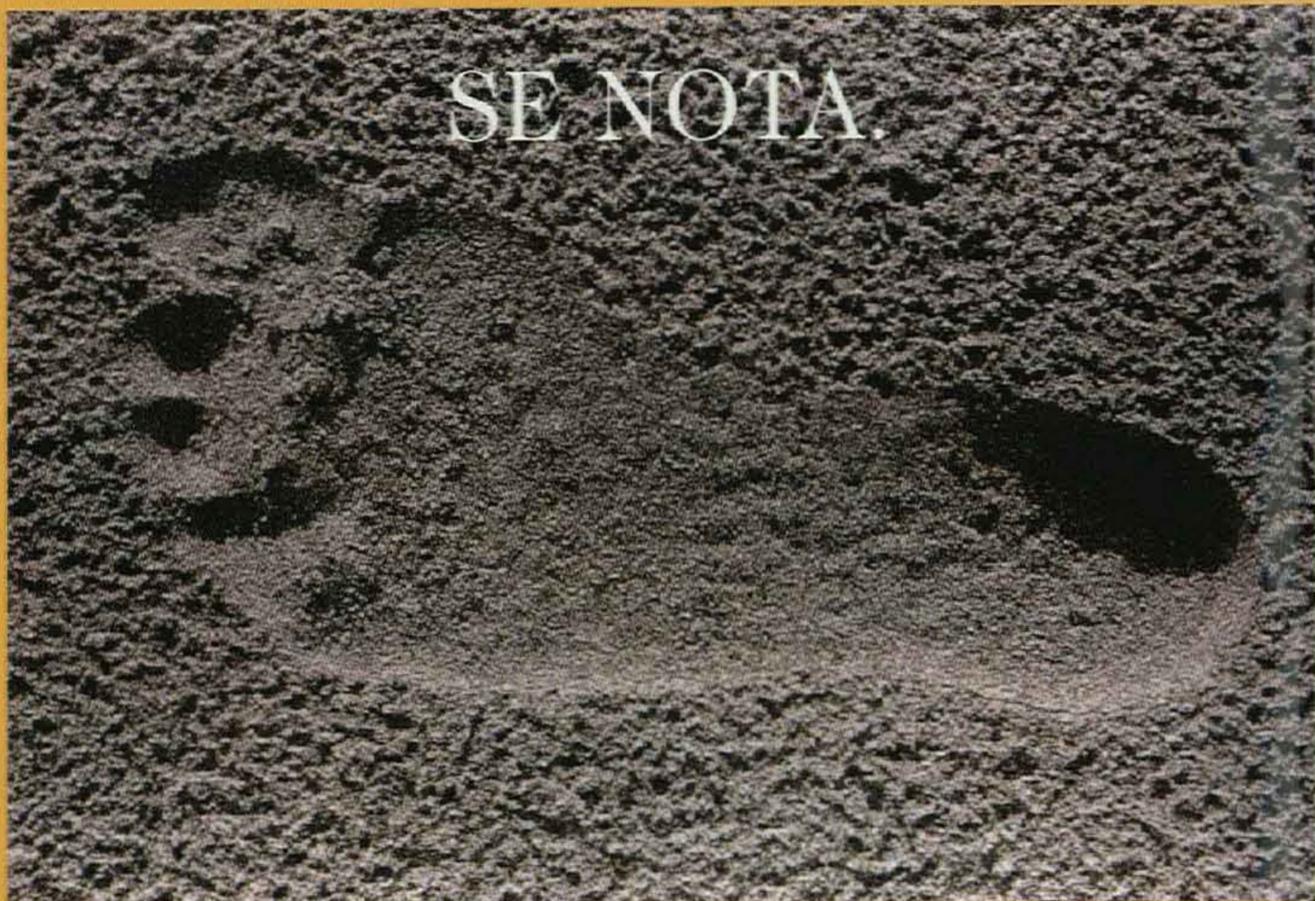


DONDE HAY UNA CAJA RURAL

SE NOTA.



Porque en las Cajas Rurales nos hemos convertido, a lo largo de muchos años, en especialistas en todas las tareas agrícolas y ganaderas.

Sólo con los pies en el suelo, tocando la tierra, es posible comprender al agricultor y sus problemas.

Sólo con el trabajo diario, bien hecho, podremos dejar una huella permanente de nuestra labor.

CAJA RURAL DE HUESCA
CAJA RURAL DE TERUEL
CAJA RURAL DE ZARAGOZA

ASOCIADAS AL
BANCO COOPERATIVO ESPAÑOL

SURCOS



de Aragón

Revista técnica del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón

N.º 59



- **Tirón inversor en la agroindustria aragonesa.**
- **La Reserva de Caza de Montes Universales cumple 25 años.**

**Vendimia del 98:
el clima decretó calidad**



Asegura tu cosecha



Tu bienestar no tiene precio

Tu familia, tus amigos, tus aficiones, tus ilusiones, tu tranquilidad, los proyectos que ahora te tienen ocupado para mejorar tu futuro... Esta es la vida que disfrutas, el mejor fruto de tu trabajo. Pero cuando menos lo esperas, un pedrisco, una helada, la sequía... lo ponen en peligro.

No permitas que después de realizar todo el esfuerzo, el mal tiempo, que no depende de ti, te deje con las manos vacías. No pongas más a la intemperie tu futuro. Asegura tu cosecha y disfruta de tu tranquilidad y del fruto de tu trabajo, porque tu bienestar no tiene precio.



Castelló, 117-2ª planta • 28006 Madrid
Tel. (91) 411 00 02

ENTIDADES ASEGURADORAS: CAJA DE SEGUROS REUNIDOS, S.A. • CASER • MAPFRE AGROPECUARIA MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A P/F • SEGUROS GENERALES RURAL S.A. • AGF UNIÓN - FENIX • MUTUAL - MUTUA RURAL DE SEGUROS A PRIMA FIJA • MUTUA DEL CAMP - MAVDA • UNIÓN DEL DUERO, CÍA. DE SEGUROS GENERALES S.A. • BANCO VITALICIO DE ESPAÑA CÍA. ANMA, DE SEGUROS Y REASEGUROS • CEP • D'ASSEGURANCES GENERALS S.A. • GROUPAMA IBERICA SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • CAJA NAVARRA DE SEGUROS, SDAD. MUTUA • MULTINACIONAL ASEGURADORA, S.A. • MUTUA GENERAL DE SEGUROS • MUSSAP, MUTUALIDAD DE SEGUROS GENERALES A PRIMA FIJA • U.A.P. IBERICA CÍA. DE SEGUROS GENERALES Y REASEGUROS, S.A. • VASCO NAVARRA, S.A.E. DE SEGUROS Y REASEGUROS • PREVISION ESPAÑOLA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • AGROMUTUA SDAD. MUTUA DE SEGUROS A P/F • SABADELL GRUP ASSEGUADOR • MAPFRE SEGUROS GENERALES CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • SANTA LUCIA, S.A. CÍA. DE SEGUROS • AXA GESTION DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • PREVIASA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • AURORA - POLAR, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • LA ESTRELLA, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • CAJA DE MADRID SEGUROS GENERALES, S.A. • VICTORIA MERIDIONAL, CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • ALLIANZ - RAS SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • BILBAO, CÍA. ANMA, DE SEGUROS Y REASEGUROS • CATALANA OCCIDENTE, S.A. • LA EQUITATIVA, S.A. DE SEGUROS DIVERSOS • MESAI, MUTUA DE SEGUROS A PRIMA FIJA • ASSICURAZIONI GENERALI, S.P.A. • OCAÑO, S.A. SEGUROS Y REASEGUROS • PLUS ULTRA, CÍA. ANMA, DE SEGUROS Y REASEGUROS • MAPFRE MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA • CAHISPA, S.A. DE SEGUROS GENERALES • CERVANTES, S.A. CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS • COMPAÑIA ASTRA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • MUTUA CATALANA DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA • SOLISS MUTUALIDAD DE SEGUROS Y REASEGUROS A PRIMA FIJA • ATHENA CÍA. IBERICA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • BALOISE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • EAGLE STAR, SEGUROS GENERALES Y REASEGUROS S.A.E. • EUROSEGUROS, S.A. • GES SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • IIT ERCOS, S.A. DE SEGUROS Y REASEGUROS • METROPOLIS, S.A. CÍA. NACIONAL DE SEGUROS Y REASEGUROS • MUTUA LLEIDATANA SDAD. DE SEGUROS Y REASEGUROS A P/F • ROYAL & SUNALLIANCE SEGUROS • WINTERTHUR SEGUROS GENERALES S.A. • CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS



Edita:

GOBIERNO DE ARAGÓN
Departamento de Agricultura
y Medio Ambiente
Pº María Agustín, 36
50004 Zaragoza
Correo electrónico:
SURCOS@aragob.es

Director

J. Miguel Orduna Ascaso

Consejo de Redacción

Javier Cervero Cano
Juan C. Rabal Durán
Rogelio Silva Gayoso
Carlos Ontañón Carrera
Adolfo Ballestín Cantin
Miguel Lorente Blasco
Javier Gracia Gasca

Coordinación

Francisco Serrano Martínez
Equipo de Publicaciones

Publicidad

Teléfono 976-71-46-31

Preimpresión

EBROLIBRO, S. L.

Impresión

Talleres Gráficos Edelvelles

Depósito Legal: Z.541-87

Sumario

N.º 59 OCTUBRE/NOVIEMBRE 1998

5 editorial.
El dinamismo de la industria agroalimentaria.



6 tema del mes.
La industria agroalimentaria aragonesa, al alza.

12 noticias breves
• Campaña de Promoción de productos aragoneses de Calidad.

16 leader II.
• CEDESOR: (Sobrarbe-Ribagorza).
• ADIBAMA: (Bajo Martín).



Manuel Asensi.

20 entrevista.
Manuel Asensi, director de Zufrisa.

22 ayudas. Programa de Ayudas del Departamento para 1999.

24 tecnología.
Importancia del coeficiente de variación en los ensayos de cebada.

27 comercialización.
Vendimia 98: el clima decretó calidad.

30 ganadería.
La Agenda 2000 afectará al vacuno de carne.



34 medio ambiente.
• Noticias Breves.
• La Reserva de Caza de Montes Universales cumple 25 años.



Miembros de la Plataforma Ambiental de Aragón.

— PERMITIDA LA REPRODUCCIÓN de los artículos publicados en esta revista, citando la procedencia y autor de los mismos.
— La revista no se responsabiliza del contenido de los artículos firmados por sus autores.

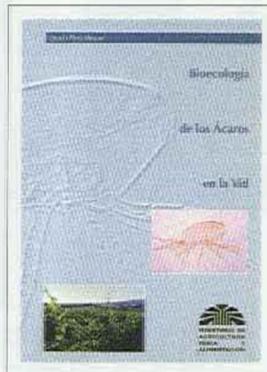
ACTIVIDAD	DURACIÓN Y FECHAS PREVISTAS	LUGAR	OBSERVACIONES
EXPO-CALAMOCHA Para más información: José Luis Campos. Telf. 978/73 22 69. Fax 978/73 21 34.	Del 30 de octubre al 1 de noviembre	Calamocha	Productos que se exhiben: Maquinaria agrícola, industrial y otros.
EXPO-CASPE Para más información: José Delgado. Telf. 976/63 00 50. Fax 976/63 00 54.	Del 30 de octubre al 2 de noviembre	Caspe	Productos que se exhiben: Maquinaria y productos agrícolas, ganaderos e industriales.
PIREVINO Para más información: Ángel L. Borruel Rivarés. Telf. 974/31 03 71. Fax 974/30 60 60.	Del 5 al 8 de noviembre	Barbastro	Productos que se exhiben: Vinos con Denominación de Origen de las regiones pirenaicas.
FERIA DE AGUA VIVA Para más información: Telf. 978/84 82 34.	Del 14 al 15 de noviembre	Aguaviva (Teruel)	Productos que se exhiben: Productos agroalimentarios y servicios del medio rural.
ECOAMBIENTE, TECNOLOGÍAS, PRODUCTOS Y SERVICIOS AMBIENTALES Para más información: Luis Martínez Utrillas. Telf. 978/61 07 77. Fax 978/61 09 66.	Del 11 al 13 de diciembre	Teruel	Productos que se exhiben: Sistemas y proyectos del Medio Ambiente. Temáticas como agua, residuos, contaminación, etc.
FERIA DE ALIMENTOS Y ARTESANÍA DEL MAESTRAZGO Para más información: Andrés Gros Gil. Telf. 978/85 60 01. Fax 978/85 60 01.	Del 7 al 8 de noviembre	Monroyo	Productos que se exhiben: Alimentos y artesanía del Maestrazgo.

Publicaciones

El Jamón curado: Tecnología y análisis del consumo

Este libro editado por Estrategias Alimentarias, editora de Eurocarne, la revista internacional del sector cárnico, es un importante punto de referencia para el sector jamonero, desde los industriales hasta los investigadores y tecnólogos de todo el mundo. Está estructurado en dos partes, en las que se muestran los aspectos científicos y los aspectos socioeconómicos que rodean la producción del jamón curado en todo el mundo.

La obra analiza tanto la materia prima como la tecnológica de elaboración del jamón. Quien esté interesado en esta publicación puede dirigirse a Eurocarne, C/ Fermín Caballero, 64, 1.º B, 28034 Madrid.



Bioecología de los Ácaros en la Vid

El control integrado de plagas es uno de los objetivos de la agricultura moderna: reducir coste, aumentar la calidad de cosecha, disminuir el impacto sobre el medio ambiente y optimizar los recursos locales son aspectos que integran esta publicación sobre el cultivo de la vid y las especies de ácaros depredadores que forman parte del agroecosistema.

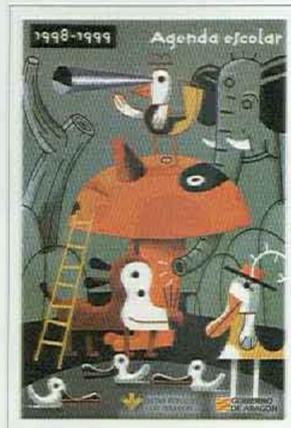
Las plagas, los daños, el control y los factores que afectan a los ácaros son interesantes estudios que recoge esta interesante publicación que consta de 192 páginas y que ha sido editada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y cuyo autor ha sido Ignacio Pérez Moreno.

El sector Primario y Aprovechamientos Agroindustriales en Aragón

La industria agroalimentaria o agroindustria es uno de los sectores que tiene una gran relevancia a nivel mundial, por ser la alimentación un sector clave de la economía.

El sector agrario aragonés tiene una notable diversidad de producciones de las llamadas continentales y mediterráneas. En esta publicación, sus autores Luis Miguel Albu, Aderraouf Laajimi y Diego Laya, dan una completa información sobre la competitividad de la industria agroalimentaria aragonesa, su estructura, productividad, calidad y el esfuerzo inversor en los últimos diez años.

El libro que fue presentado en la III Jornada sobre «El complejo agroindustrial de Aragón hoy», consta de 196 páginas y cuenta con un completo análisis, cuadros y gráficos sobre la participación, evolución y ventas de la industria agroalimentaria aragonesa.



Agenda escolar Medio Ambiente

Las Cajas Rurales de Aragón en colaboración con el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente han editado la Agenda Escolar 98-99. En sus páginas la Agenda recoge, además de la información propia de Agenda, información relacionada con el Medio Ambiente en Aragón. Cuenta en sus páginas con dibujos e ilustraciones a todo color adaptadas a la edad a la que está dirigida. Asimismo hace referencia al Programa de Difusión y Educación Ambiental puesto en marcha por el Departamento.

La agenda se reparte de forma gratuita en todos los colegios de Enseñanza Primaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.



Editorial

El dinamismo de la industria agroalimentaria

La evolución de la industria agroalimentaria aragonesa en los últimos años la ha posicionado como el segundo sector industrial más importante en la Comunidad Autónoma tras el de material de transporte. Esta situación queda reflejada, por un lado, en la trayectoria de las inversiones, que en los últimos tres años ha ascendido a unos 28.000 millones de pesetas y que para el final de la Legislatura la cifra estimada alcanza los 44.000 millones. Este dinamismo inversor también ha estado acompañado de un notable incremento del consumo y, en especial, de la demanda externa, que se ha multiplicado por cinco en el último lustro.

Además, otro aspecto destacable que también contribuye a reforzar el sector, es su vinculación a las producciones agrarias más relevantes de la propia Comunidad, lo que repercute tanto en la cantidad como en la calidad de los productos transformados, al tiempo que permite captar un mayor porcentaje del valor añadido.

Por otro lado, al hablar de agroindustria no podemos tener en cuenta sólo las grandes cifras macroeconómicas, sino que el factor social, especialmente en una comunidad con las características territoriales y poblacionales de Aragón, es un elemento de primer orden. Un número importante de las empresas del sector, cuyo volumen total de empleo sobrepasa las 13.000 personas, están ubicadas en el medio rural, lo que pone de manifiesto su relevancia como instrumento de vertebración del territorio y de fijación de la población al entorno. Además como dato que viene a reforzar la importancia social basta decir que del total de los proyectos desarrollados en este período, el 40% han sido promovidos por cooperativas y asociaciones de productores.

Ambos aspectos, tanto el económico como el de vertebración del territorio han sido las principales motivaciones que han guiado al Departamento de Agricultura y Medio Ambiente a hacer del desarrollo del sector agroalimentario una de las prioridades en su política de gestión, cuyos resultados se han puesto de manifiesto en los recursos canalizados tanto en industrialización como en comercialización, así como por la apuesta decidida en apoyo a las producciones de calidad certificada.

En la actualidad, el sector agroalimentario aragonés está formado por cerca de 2.000 empresas, siendo el apartado hortofrutícola el que cuenta con una mayor representación. La provincia de Zaragoza y, en concreto, el corredor del Ebro es el que ha mostrado un mayor dinamismo. En este contexto, el potencial de transformación es alto, por lo que todavía hay un gran camino por recorrer hasta convertir a Aragón en una comunidad más competitiva y mejor vertebrada.

Correo del Lector

Programa Leader

He podido ir leyendo los artículos que han ido apareciendo en la revista SURCOS sobre los diferentes programas Leader de la Comunidad Autónoma de Aragón. Me parece muy ilustrativo e interesante conocer el funcionamiento e inversiones que estos grupos piensan ejecutar en estructuras y programas de innovación pero sería interesante conocer la opinión de personas a las que les pueda afectar y saber en qué medida estas actuaciones promotoras de inversiones productivas repercuten en su calidad de vida en zonas rurales.

Desde el punto de vista como lector de Surcos de Aragón es una información muy interesante e ilustrativa ya que la publicación de los 13 grupos que conforman el Leader en nuestra Comunidad supone tener una visión muy clara sobre la extensión, municipios afectados y habitantes de cada uno de los grupos así como la diversificación de los programas. Una excelente iniciativa del Consejo de Redacción de la revista que para técnicos y gestores nos supone una excelente herramienta de trabajo profesional esta clase de informaciones.

Octavio Fortea
ZARAGOZA

Entrevistas de tipo humano

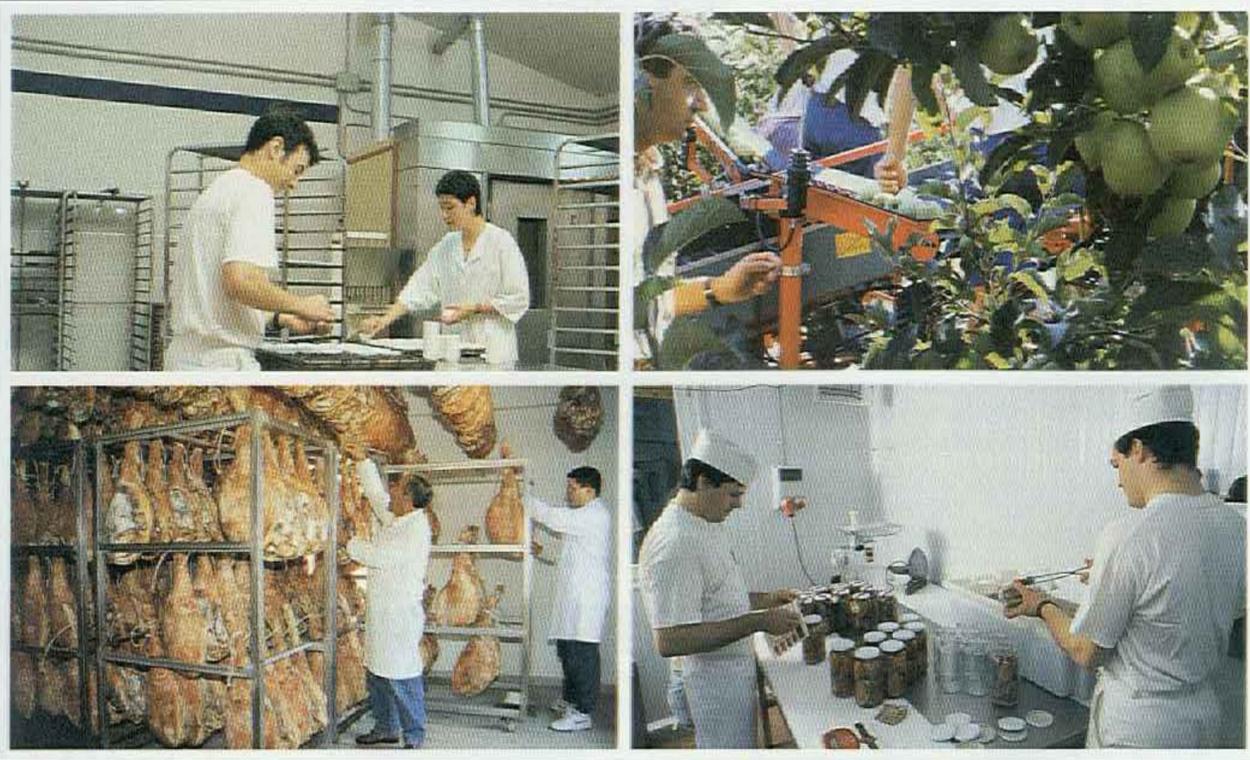
A la revista SURCOS creo que le falta que las entrevistas que viene publicando en las páginas centrales tengan un carácter más humano y personal ya que todas ellas son de personas o entidades que tienen una relevancia institucional o empresarial.

Creo que no estaría nada mal que salieran en esta tribuna de entrevistas, pastores, agricultores o incluso oficios personales que en el medio rural cumplen una extraordinaria labor de convivencia.

Por poner un ejemplo en mi pueblo, existe el «horno» de toda la vida que sigue haciendo el pan tradicional, –masa fresca y diaria– las magdalenas, las tortas. El panadero se levanta cada día a las cuatro de la madrugada para seguir ofreciendo al público y a muchos de los alrededores ese pan tierno y tradicional de toda la vida. ¡Y vaya éxito que tiene en verano! ya que los muchos veraneantes de la zona hacen diez y quince kilómetros para comprar el pan y tortas en el horno de José Alejandro, en vez de ir al supermercado que tal vez tienen mucho más cercano y comprar el pan cuya corteza está desligada de la miga, en una clara demostración de la logística multinacional o provincial de hoy día. Son labores que se perderán irremisiblemente cuando estos hombres –cerca ya de la jubilación– dejen su larga y ejemplar trayectoria de servicio a los demás en las zonas rurales.

F. Manuela Gonzalvo Sánchez

Los lectores de SURCOS podrán consultar los datos y artículos que se publican en nuestra revista en la página del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, cuya dirección electrónica es la siguiente: www.aragob.es/agri/ama/ama.htm



Variedad de sectores. Más de 13.000 personas trabajan en las distintas empresas agroalimentarias aragonesas.

La industria agroalimentaria aragonesa, al alza

Coincidiendo con la aprobación de 24 nuevos proyectos, con una inversión de 4.644 millones de pesetas y una subvención cofinanciada por la Unión Europea, el MAPA y el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de 1.525 millones de pesetas y continuando nuestra etapa de apoyo a las industrias agrarias y silvícolas ubicadas en esta Comunidad Autónoma, tan necesarias para el desarrollo rural y el crecimiento económico, incorporando cada vez más valor añadido a nuestras producciones, presentamos este resumen sobre el resultado de las aportaciones de Fondos Comunitarios y Nacionales al sector industrial agrario y silvícola, en especial durante este último periodo de actuación que nos encontramos (1995-1999).

En este sentido, el Programa Operativo DOCUP (94-99), orientado a la mejora de las condiciones de transformación y comercialización de productos agrarios en España para las regiones fuera de Objetivo 1, en cuyo grupo se encuentra Aragón, refleja un balance provisional de inversiones que alcanzan los 28.000 millones de pesetas, aunque las últimas previsiones apuntan que al concluir el programa el año próximo las inversiones pueden alcanzar los 44.000 millones.

EMILIA TORRES / JOSÉ MARÍA MATE SANZ*

Desde el ingreso de España en la Unión Europea, la industria agroalimentaria (I.A.) ha tenido un creciente desarrollo pasando a ser de una industria minifundista, con escasa vocación exportadora, a estar considerada, a nivel nacional, como la actividad industrial más importante, participando con el 19,42 % de las ventas de todos los productos industriales. Las causas de este gran incremento se deben, principal-

mente, al aumento de intercambios comerciales con los países de la U.E., alrededor del 70 % de la importación-exportación de los productos alimenticios, al incremento de las inversiones extranjeras en nuestro país, con la compra de parte de las más importantes empresas españolas, así como a los cambios en la producción de materias primas, aumento y perfeccionamiento del sector distribuidor, modificación en los há-

bitos de los consumidores por su mayor poder adquisitivo, y también, y muy importante a las ayudas, con «Fondos Estructurales», para la creación y mejora de estas industrias.

Estas circunstancias positivas han tenido en Aragón un nivel de evolución semejante al nacional. Según las últimas estadísticas del I.N.E. la industria agroalimentaria Aragonesa (I.A.A.) participa con el 17,1 % del conjunto de la producción industrial de la Comunidad Autónoma por lo que resulta ser el segundo sector industrial más importante tras el del material de transporte.

No obstante, si hacemos la comparación en el contexto nacional, podemos apreciar que la participación de la IAA en el conjunto de la industria agroalimentaria de España (IAE), según el IAE, supone el 15,35%.

Pero la importancia del sector agroalimentario no se puede medir sólo en términos económicos, sino que en una comunidad como Aragón, con unas características territoriales y poblacionales muy especiales, hay que tener en cuenta el factor social. En este contexto, el consejero de Agricultura y Medio Ambiente, José Manuel Lasa, en una reciente intervención en la presentación de las inversiones en el sector destacó precisamente este aspecto,



Bodegas. El sector vitivinícola es uno de los más dinámicos.

señalando que «la industria agroalimentaria es parte importante de la renta agraria y pieza clave en la vertebración del medio rural, al fijar la población al entorno». Asimismo, el consejero hizo hincapié en el papel de la mujer, ya que un número importante de empresas son de ámbito familiar o cuasi familiar, con un componente muy alto de mano de obra femenina,

«lo que a su vez contribuye —dijo— no sólo al desarrollo laboral de las mujeres, sino a asegurar el futuro de muchos pueblos de Aragón».

Respecto al aspecto económico del sector, las 251 empresas más importantes de Aragón facturaron en 1996 un total de 324.615 millones de pesetas, de los cuales el 63% corresponde a la provincia de Zaragoza, el 29%, a la de Huesca y el 8%, a la de Teruel, lo

que nos da una idea de la distribución territorial y el peso económico de las mismas.

Vinculación a las producciones

Una característica importante de la IAA es su vinculación a las producciones agrarias de la Comunidad, al

Distribución por sectores

CUADRO 1

SECTOR	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGÓN
Cárnicas	119	68	121	308
Cereales y derivados	54	30	87	171
Almazaras y aceitunas mesa	31	43	79	153
Enológicas	19	30	135	184
Forestales	45	46	24	115
Forrajes	14	—	26	40
Hortofrutícolas	102	64	407	573
Huevos	3	11	32	46
Láctea	13	9	21	43
Miel	11	—	13	24
Pescado	1	7	19	27
Piensos	22	15	56	93
Plantas aromáticas	—	9	2	11
Semillas y plantas de vivero	16	10	16	42
Varios, bebidas, distribución, etc.	8	—	103	111
TOTAL	458	342	1.141	1.941

La industria agroalimentaria aragonesa cuenta con un total de 1.941 empresas registradas, de las que 1.141 están ubicadas en la provincia de Zaragoza, 342 en Teruel y 458 en Huesca.

En términos generales, podemos ver que el sector con mayor número de empresas registradas es el hortofrutícola, con un total de 573, siendo la provincia de Zaragoza donde están ubicadas el mayor número de firmas (407). Le sigue el sector cárnico, con 308 establecimientos, y al igual que el anterior Zaragoza es la provincia con mayor número de empresas (121), aunque no podemos olvidar que en Teruel se ha creado un floreciente sector alrededor del Jamón de Teruel. El sector del vino, los cereales y derivados yalmazaras son los sectores que les siguen en representación empresarial.

haberse configurado nuestra Agroindustria en torno a las producciones más relevantes, lo que está repercutiendo, actualmente, tanto en lo que respecta a la cantidad como a la calidad de los productos transformados.

El VAB generado en la IAA supuso en 1993 un 10,4 % del Valor Añadido Industrial de Aragón, inferior a la media nacional que fue del 18 %, siendo la industria cárnica la pionera con el 24,8 % del VAB de toda la IAA.

Al finalizar el año 1997 figuraban en nuestros registros 1.941 establecimientos, de los que apenas el 40 % (unos 700) tenían más de 4 trabajadores fijos y el 3 % de estos establecimientos superaban los 1.000 millones de pesetas de facturación, unos 250.000 millones de pesetas, equivalentes al 80 % del valor total de las ventas.

EVOLUCIÓN DE FONDOS COMUNITARIOS Y PROYECTOS

Desde el ingreso de España en la UE en 1986, los apoyos comunitarios para la industrialización y comercialización de los productos agrarios han supuesto en el periodo 1986-1994 la aprobación de 153 proyectos, con 20.722 millones de inversión subvencionados por el FEOGA. Orientación, con 4.511 millones y 3.072 millones entre el MAPA y DGA.

Para el periodo 1995-1999, contemplado en el Documento Único de Programación (DOCUP) de acuerdo con los R(CE)951/97 (Ex R.866/90) y 867/90, se han previsto para Aragón (región fuera de Objetivo 1) dotaciones de subvenciones directas para inversiones en la industria agraria y silvícola que por parte del FEOGA

**CUADRO 3
LAS AYUDAS HASTA OCTUBRE DE 1998**

AÑO	Nº PROYECTOS	INVERSIÓN (MILL./PTAS)	SUBVENCIÓN FEOGA (MILL./PTAS)	SUBVENCIÓN EM (MILL./PTAS)
1995	102	10.404,1	2.161,1	650,4
1996	95	5.810,4	1.484,2	353,1
1997	107	7.150,0	1.615,3	445,7
1998	25	5.197,6	1.349,2	320,1
TOTALES	329	28.562,1	6.609,8	1.769,3

ascienden a 10.090 millones y del MAPA y DGA 2.590 millones. Los 10.090 millones de pesetas se han dotado por parte de la Unión Europea en tres etapas, estando prevista la aprobación por la Comisión de la tercera por una cuantía de 3.600 millones de pesetas.

Como se puede observar en el cuadro 3, las inversiones generadas hasta octubre de 1998 por el programa operativo DOCUP ascienden a 28.562 millones, con un total de 329 proyectos aprobados, y con unas subvenciones de 6.609 millones por parte de la UE y 1.769 millones cofinanciados entre el Ministerio y el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. A lo largo de los cuatro años de programa, fue en 1997 cuando se aprobaron mayor número de proyectos, un total de 107, aunque la inversión fue mayor en 1995. Respecto al presente ejercicio, con la nueva provisión de fondos prevista por la UE, las inversiones superarán a las de años anteriores.

Asimismo, la subvención correspondiente al Estado miembro incluye la cofinanciación del MAPA y DGA, aunque en la anualidad de 1995 no incluía la aportación de la DGA que fue en forma de subsidiación de intereses por una cuantía de 1.014 millones de pese-

tas. A partir de 1998 las subvenciones del E.M. se cofinancian conjuntamente con el MAPA.

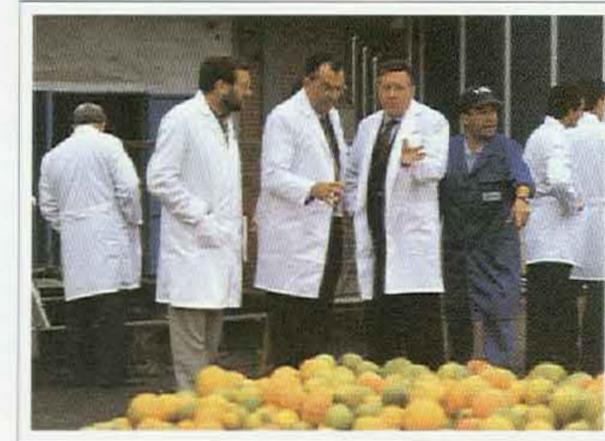
Además, con las indexaciones correspondientes unidas a los 3.600 millones de fondos previstos aprobar por la U.E. en el presente mes de octubre, se podrán apoyar nuevas inversiones en la industria agroalimentaria aragonesa por unos 16.000 millones de pesetas, lo que totalizará para este periodo del DOCUP (1995-1999), más de 44.000 millones de inversión subvencionada.

REALIZACIONES CON FONDOS COMUNITARIOS (1995 - 1998)

La contribución de estos Fondos ha sido importante para atender la cuantiosa demanda que desde nuestra adhesión a la CEE ha exigido el sector agroalimentario. A continuación reflejamos la distribución sectorial de las ayudas totales aprobadas para Aragón particularizando las inversiones, subvenciones y número de proyectos por sectores y provincias (cifras en millones de pesetas):

Como primera afirmación se puede decir que la I.A.A. ha sido un subsector económico que ha mantenido cuotas de inversión al alza, incluso en los años afectados por la crisis, confirmando a través de este período una actividad dinámica y en crecimiento constante.

Por sectores caben destacar el hortofrutícola (frescas y transformadas), con el 41 % y el cárnico con el 27 %



Visita. El Consejero Lasa, en una visita a una de las empresas del sector.

del total de las inversiones realizadas con ayudas comunitarias en Aragón.

Para el resto de los sectores, la participación descien- de considerablemente, destacando la incidencia del grupo de vinos y cereales con el 12% y 7%, de las inversiones respectivamente. (Gráfico 3).

De los 329 proyectos aprobados, por una inversión de 28.562 millones de pesetas, 9.165, el 39% de la inversión total, han sido promovidos por S.A.T., Cooperativas y A.P.A.S. siendo los sectores de vinos, cereales y semillas los de mayor participación cooperativa; el resto, 19.397 millones de pesetas corresponde a otras empresas (Sociedades Anónimas, Sociedades Civiles, etc.). (Ver gráfico 1).

Por provincias, el importante nivel de inversión por 7.730 millones que ha realizado el sector cárnico, ha posibilitado que sea Teruel, con 3.560 millones, la provincia aragonesa destinataria del 46% de estas subvenciones. Los apoyos comunitarios han contribuido eficazmente el cumplimiento de las Directivas para la homologación de estas industrias. (Gráfico 2).

En el sector hortofrutícola, el más importante por número de proyectos (123) e inversiones (11.710 millones), Zaragoza participa con el 72 % de las inversiones aprobadas y Huesca con el 24 %.

Treinta y una bodegas de Aragón, de las que 20 están en régimen cooperativo, han mejorado su tecnología con estas ayudas lo que permite, en la actualidad, ser compe-

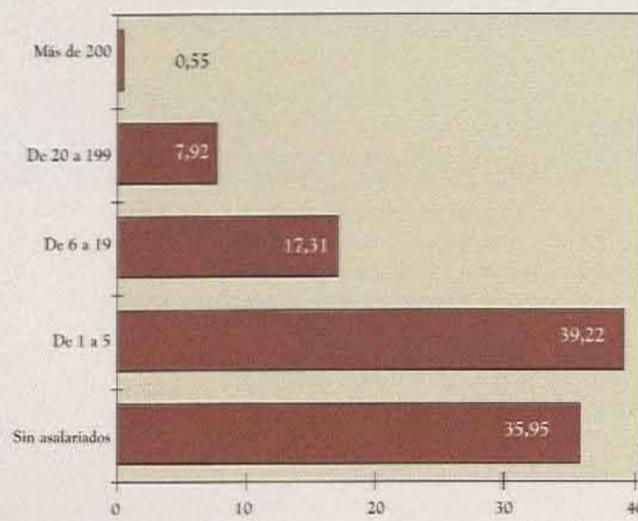
Empleo

La industria agroalimentaria aragonesa, al igual que la española, apenas si genera empleo; podemos confirmar que se encuentra estabilizado, siendo unas 13.000 las personas actualmente empleadas.

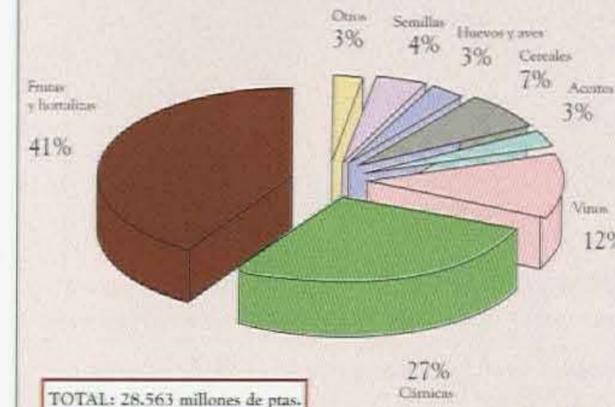
Muchas de las inversiones de nuestra industria se orientan a mejoras tecnológicas, para ser competitivas con las de su ramo, buscando para sus inversiones como objetivos principales: ahorrar energía y mano de obra. Varios son los ejemplos significativos: bodegas que instalan nuevas embotelladoras para conseguir mayor rendimiento con menor personal o centrales hortofrutícolas que cambian sus clasificadoras con los mismo fines.

Entre las industrias más creadoras de empleo directo, auxiliadas económicamente, se encuentran las elaboradoras de productos cárnicos y de conservas vegetales con una importante repercusión del empleo en las explotaciones agrarias.

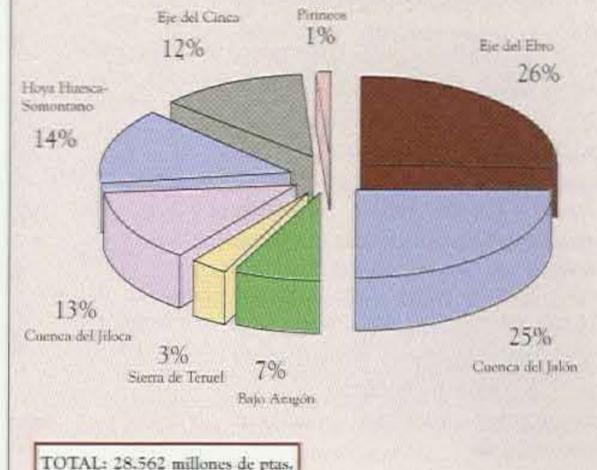
EMPLEO EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



**GRAFICO 3
INVERSIONES POR SECTORES 1995-98**



**GRAFICO 4
INVERSIONES POR COMARCAS 1995-98**



titivos tanto en precio como en calidad con los vinos de otras Regiones españolas e incluso con los de los países con gran solera vinícola como Francia. Cada año sigue aumentando el volumen exportado afianzándose nuestros vinos, cada vez más, en los mercados europeos. Zaragoza es la provincia con el mayor número de bodegas mejoradas, pero es la Comarca del Somontano de Huesca la que sobresale en cuanto a inversión por proyecto ejecutado, con una media de 229 millones de pesetas, cuyos caldos están reconocidos entre los mejores de España.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INVERSIONES

De acuerdo con los gráficos 2 y 4, se observa que el 56% de las inversiones se ubican en la provincia de Zaragoza, un 26% en Huesca y un 18% en Teruel.

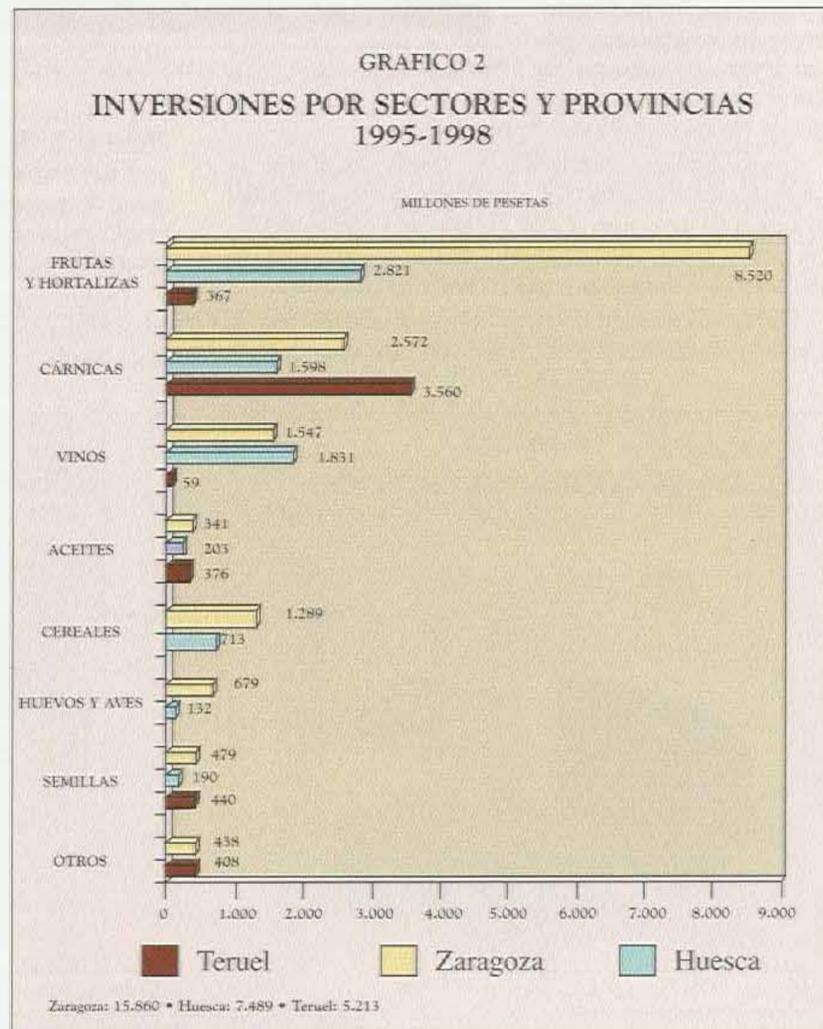
También se observa que, agrupando las inversiones, por grandes cuencas fluviales, el mayor volumen se ubica en el Eje del Ebro (comarcas de Borja, Zaragoza y Ejea), cuenca del Jalón (Calatayud, Cariñena y La Almunia de Doña Godina), la Cuenca del Jiloca (Teruel, Calamocha y Daroca), la Hoya y el Somontano de Huesca, el Eje del Cinca (Bajo Cinca y Litera) y el resto ubicadas en la Serranía de Teruel y Pirineos de Huesca.

Esta distribución se explica, porque por un lado influye la proximidad de las materias primas, y por otra parte la concentración de la población consumidora, así como las vías de comunicación que favorecen la salida de los productos.

No obstante, este análisis se refiere únicamente a las inversiones realizadas con auxilios económicos, ya que existen varios sectores agroindustriales (forrajes, piensos, harineras, etc.) que no pueden recibir ayudas por estar excluidos por Decisiones Comunitarias, pero que tienen también gran importancia dentro del ámbito geográfico y socioeconómico de esta Comunidad Autónoma. ■

DISTRIBUCION PROVINCIAL DE LA INVERSION SECTORIAL (en millones de ptas.)

	ZARAGOZA			HUESCA			TERUEL		
	Nº IND.	INVER.	SUBV.	Nº IND.	INVER.	SUBV.	Nº IND.	INVER.	SUBV.
Frutas y hortalizas	84	8520	2493	33	2823	881	6	367	118
Cárnicas	16	2572	703	14	1598	470	29	3560	938
Vinos	22	1547	444	8	1830	549	1	59	19
Aceites	9	375	112	4	203	59	8	341	112
Cereales	16	1289	386	14	713	223	0	0	0
Huevos y aves	9	679	187	3	132	41	0	0	0
Semillas	10	440	128	3	189	63	13	478	179
Patatas	4	168	47	0	0	0	3	94	30
Animales diversos	8	186	67	0	0	0	2	109	37
Silvicultura	2	59	17	0	0	0	4	77	24
Lácteos	1	25	7	0	0	0	3	128	39
TOTAL	181	15.860	4.591	79	7.488	2.286	69	5.213	1.496



La Agroindustria en Aragón muestra claros síntomas de dinamismo

HAY muchos aspectos que podrían definir a la agroindustria aragonesa pero conviene resaltar dos de ellos, como claros ejemplos del actual dinamismo que se vive en la región: las exportaciones y las inversiones.

Las exportaciones son fundamentales para el desarrollo de la agroindustria aragonesa. El consumo de muchos productos, en el mercado regional y nacional, está saturado por lo que conseguir mayores cuotas de mercado resulta sumamente difícil. Sin embargo, hay mercados en el resto de Europa que están deseosos de consumir productos que habitualmente no consumen. Estas oportunidades, de una manera creciente, las están aprovechando las empresas agroindustriales de la región.

Sin embargo, el sistema agroalimentario aragonés ha vivido de espaldas a los mercados exteriores hasta hace pocos años. Parecía como si los Pirineos fueran una frontera infranqueable. Se puede argumentar, entre otros motivos, que el tipo de productos que producían no eran los más adecuados y es posible que haya parte de verdad, pero también había una falta de cultura exportadora, de conocimiento de los mercados exteriores, de falta de conocimiento de lenguas por parte de los ejecutivos empresariales, lo que hacía más difícil pensar en ir a ferias extranjeras y tener contacto con distribuidores de distintos países.

Esta situación ha empezado a cambiar a partir de 1993. No es una casualidad que este mismo fenómeno se haya producido en otros lugares de España. La devaluación de la peseta en esa época fue un incentivo para el cambio, pero también la saturación del mercado nacional ha impulsado a muchas empresas a salir fuera. Así, en Aragón la balanza de comercio exterior ha sido positiva a partir de 1993, con un mayor peso de los productos ganaderos y de las industrias agroalimentarias sobre el resto. En 1997, la principal partida correspondía a las exportaciones de productos de las industrias agroalimentarias, con un total de 31.926 millones de pesetas. Tan sólo en seis años, desde 1992 a 1997, las exportaciones se han multiplicado por cinco en la industria agroalimentaria. El porcentaje del valor de lo exportado por la agroindustria de Aragón, con relación a sus ventas totales, está por encima del 10%.

Las inversiones que se realizan en la agroindustria son de capital importancia, por lo que suponen de renovación tecnológica, de ampliación de actividades, etc. Pero, en todo caso, por las expectativas que existen para decidirse a realizarlas y es un esperanzador indicativo del futuro agroindustrial.

El conocimiento del volumen de inversiones realizadas en la Comunidad Autónoma es muy impreciso, pues desde la Administración Autonómica se controla sólo aquellas empresas que piden subvenciones y, a través de ellas, se estima la inversión total. Sin embargo, hay empresas que no tienen acceso a las subvenciones porque la Unión Europea así lo establece, pero que, a pesar de ello, han tenido una notable expansión. Asimismo, hay empresas que tienen algu-

na de sus plantas de producción en la región pero que sus oficinas centrales están fuera, por lo que los datos pasan a engrosar las estadísticas de la región donde se encuentra su sede social.

Además, las estadísticas esconden una realidad más compleja, pues lo que se entiende por industria agroalimentaria es la transformación industrial de materias primas agrarias. Sin embargo, cabría considerar también otros tipos de industria, de importancia para el sector agroalimentario y que en Aragón tienen un notable desarrollo.

Así, la industria de la maquinaria agrícola y la industria química, dedicada a abonos y fertilizantes, generan productos de aplicación en el sector agrario, tanto en Aragón como en el resto de España. Hay otras industrias que se aprovisionan de productos agrarios, como la industria del calzado y las papeleras.

A pesar de todas las limitaciones expuestas, todo parece indicar que las inversiones en la agroindustria de Aragón han tenido una progresión muy notable en los últimos años. De acuerdo a la información de bancos de datos privados, como la que recoge Alimarket empresa por empresa, se puede estimar que la inversión media en la agroindustria aragonesa, en los tres últimos años, puede estar alrededor de los 12.000 millones de pesetas. Pero todavía estos datos se ven superados por las estimaciones plasmadas en las Cuentas de la Industria Aragonesa.

Un rasgo importante de la industria agroalimentaria aragonesa es su vinculación con las producciones agrarias de la propia región. La mayoría de las empresas tienen su base en el suministro de materias primas de la región en la que están instaladas o en regiones limítrofes. Desde luego este ha sido el origen de la implantación de casi todas las agroindustrias y tienen una notable capacidad de expansión, en este aspecto, pues todavía una proporción importante de las materias primas se transforman en Comunidades limítrofes.

Todavía hay un gran camino por recorrer para el desarrollo de la industria agroalimentaria en la Comunidad ya que el potencial de transformación es muy alto. Como dato significativo, en Aragón el ratio del valor generado por las producciones agroindustriales partido por el que genera el sector agrario es de 0,95. Este mismo ratio está por encima de 3 en Navarra y La Rioja.

Si bien las empresas más grandes empiezan a diversificar más sus suministros, bien porque no hay un aprovisionamiento adecuado o porque encuentran materias primas más interesantes en otros lugares que, a veces, pueden provenir de orígenes lejanos. Este debiera ser un motivo de reflexión y de preocupación para los productores de materias primas agrarias en la Comunidad, pues es fundamental su vinculación con los procesos de transformación agroindustrial que se realizan en la propia región.

LUIS MIGUEL ALBISU



A bonados 1.300 millones en primas de girasol

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente ha pagado recientemente 1.340 millones de pesetas en concepto de primas a los cultivos de oleaginosas (girasol) correspondiente a la campaña de 1998. El pago, que forma parte de las subvenciones de la Política Agraria Comunitaria, beneficia a un total de 5.681 productores aragoneses. Los agricultores que han recibido esta prima son los que pertenecen al sistema general; es decir, los que están adscritos a la retirada obligatoria. La retirada obligatoria es la parte de tierra de cultivo que cada año se deja en barbecho según marca la Unión Europea. Tras este primer pago, queda pendiente para los próximos meses el resto de la prima cuyo montante es muy similar al de la campaña anterior.

Más de 7.000 ganaderos aragoneses reciben 4.500 millones en primas de ovino

Un total de 7.193 ganaderos aragoneses han recibido recientemente el pago de 4.637 millones de pesetas en concepto de primas de ovino y caprino correspondientes a la campaña 1998. Estas primas, gestionadas por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente que forman parte de la Política Agraria Comunitaria (PAC), corres-

ponden al primer anticipo y a la prima específica. En concreto, el primer anticipo, en el que se han primado un total de 2.335.000 ovejas y 45.260 cabras, asciende a un total de 2.785 millones de pesetas. En cuanto a la prima específica, el número de animales primables asciende a 1.818 ovejas y 38.597 cabras, con un montante total de 1.851 millones de pesetas. Tras este primer pago, las primas de la presente campaña se completarán con un segundo anticipo y la liquidación final que se producirán en los próximos meses. Un año más y como viene produciéndose a lo largo de esta legislatura desde el traspaso de la Oficina Pagadora, el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente ha agilizado las gestiones en los pagos de las ayudas de la PAC.

Zaragoza acogió el Congreso Nacional de Agricultura de Conservación

Zaragoza acogió el pasado 1 de octubre el Congreso Nacional de Agricultura de Conservación, en el que durante dos días técnicos de las distintas comunidades autónomas debatieron los aspectos de esta alternativa agraria, que día a día está teniendo un mayor eco en el sector.

El director general de Producción Agraria, José Antonio Guzmán, participó en el acto de inauguración, en el que destacó tres aspectos principales a la hora de valorar esta nueva concepción

del sistema agrario: los costes de producción, la calidad del producto y el desarrollo agrario sostenible. Respecto a los costes de producción, Guzmán señaló que el laboreo de conservación incide en la mejora en el uso de fertilizantes, de productos fitosanitarios y de maquinaria, tanto la de laboreo, como de siembra y recolección, aspectos estos que pueden influir de forma significativa en una mayor rentabilidad y competitividad de las explotaciones.

Junto a los costes de producción, en el aspecto económico también destacó la calidad del producto. En este sentido, dijo el director general, «el laboreo de conservación presenta unas características óptimas en cultivos extensivos con variedades de alta calidad para maltería, industria harinera y semolera, lo que mejora los aspectos competitivos».

Desde el ámbito de un desarrollo agrario sostenible, el laboreo de conservación —apuntó Guzmán— «incide de forma directa en la reducción de la erosión, el aumento de fertilidad en los suelos y, en definitiva, en una mejora de la biodiversidad del suelo». Guzmán concluyó diciendo que «en definitiva, la agricultura de conservación es una nueva concepción del sector que introduce tecnologías menos agresivas para el suelo, pero cuya práctica necesita una alternancia con los métodos tradicionales, con el fin de buscar un equilibrio en el comportamiento de los suelos y en los resultados técnico-económicos de la explotación».

Promoción de alimentos de Aragón en 32 tiendas de El Corte Inglés

Desde el pasado día 9 de octubre y hasta finales de mes, los 32 centros que El Corte Inglés tiene en toda España promocionan los productos aragoneses con calidad certificada. En la imagen, el consejero de Agricultura y Medio Ambiente, José Manuel Lasa, y el director del establecimiento de Zaragoza, Hilario Martínez, inauguraron la promoción que cuenta con la participación de 150 empresas aragonesas y cerca de 700 productos de los distintos sectores agroalimentarios aragoneses.

La promoción, que también ha contado con un acto de presentación en Barcelona, al que fueron invitados, además de representantes de las distintas instituciones aragonesas, las Casas de Aragón en Cataluña, se ha realizado en colaboración con el Instituto Aragonés de Fomento. También se han organizado unas jornadas gastronómicas aragonesas en los restaurantes de El Corte Inglés. Para ello, un equipo de prestigiosos cocineros aragoneses han elaborado unos menús especiales, al tiempo que han impartido



un cursillo a los cocineros del propio El Corte Inglés.

Esta promoción está acompañada de una campaña de comunicación en los distintos medios de ámbito nacional y local en cada una de las ciudades que cuenta con establecimientos. Asimismo, se han elaborado folletos y cartelería para repartir en los centros.

Esta iniciativa es complementaria de la campaña de promoción de los productos aragoneses con calidad certificada puesta en marcha por el Departamento de Agricultura y Me-

dio Ambiente, los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen, la Asociación de productores de la «C» de calidad y el Comité de Agricultura Ecológica.

En el acto de presentación en El Corte Inglés, el consejero destacó la importancia de esta iniciativa, «al ser la primera vez en la historia de la promoción de los alimentos de calidad en Aragón que se realiza una acción de estas características, con una amplísima representación de nuestros productos en toda España».

La cebolla del año

El pasado día 12, con motivo de las fiestas de ALCANIZ (Teruel), tuvo lugar el concurso que tradicionalmente viene celebrándose en el Mercado de Abastos, de aquellas frutas y hortalizas más representativas de la comarca, siendo de resaltar las 3 cebollas presentadas por don José Manuel Quílez, que dieron un peso conjunto de 7 kg, obteniendo por ello el primer premio en peso de dicho concurso.



Colaboración para la mejora de la calidad de la leche

Potenciar la calidad de la leche y mejorar la competitividad del sector han llevado al Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, a la Confederación de Cooperativas Agrarias de España y a la Federación Aragonesa de Cooperativas a suscribir un protocolo de colaboración. El acuerdo, que fue suscrito en Zaragoza por el consejero José Manuel Lasa, y los presidentes de ambas Federaciones, José

Manuel Luquí y Luis Latorre, respectivamente, establece un Plan de Actuación basado en la implantación de un sistema común de calidad, puesta en marcha de un programa de mejora en el área de calidad, diseño de un plan de control de la venta a pérdida y coordinación e integración con otros planes y políticas sectoriales.

Este acuerdo viene a sumarse al que en fechas anteriores suscribió el propio consejero de Agricultura y Medio Ambiente, su homólogo catalán, Francesc Marimón y el presidente de la fundación FUNLÁCTEA, Miquel Roca. Los objetivos de este

ambicioso Plan son garantizar y facilitar el estricto cumplimiento de las normativas de calidad vigentes, apoyar y proponer medidas y programas orientados a la mejora de la calidad, potenciar la imagen de calidad y de prestigio de la leche y productos lácteos, así como favorecer el cumplimiento de las normativas sectoriales que contribuyan a la mejora de la competitividad y modernización del sector. En Aragón, el sector lácteo está compuesto por un total de 345 ganaderos, con una cuota láctea de 80,5 millones de litros de leche y una cabana ganadera de 16.000 vacas.

Plan de Autoprotección en cinco centros del Departamento

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, atendiendo la normativa vigente, ha implantado un sistema de autoprotección en el Centro de Sanidad Animal, Centro de Selección y Reproducción Animal, Centro de Tecnología Agroalimentaria, Centro de Semillas y Plantas de Vivero y en el Laboratorio Agroambiental.

La autoprotección preventiva constituye una de las modalidades de la participación ciudadana en Protección Civil que se concreta en la colaboración de los titulares de edificios dedicados a actividades potencialmente peligrosas y de los ciudadanos en general en la prevención de riesgos y en la intervención inmediata en las emergencias que se produzcan.

El manual de autoprotección contiene directrices básicas para la organización de la autoprotección y trata de dar una documentación de referencia para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación en locales y edificios. Cada centro ha desarrollado un manual particular según sus riesgos específicos donde se recogen las directrices básicas para la organización y las acciones que cada una de las personas del Centro deben realizar en un plan de emergencia.

Entre los objetivos que persigue el manual de autoprotección fundamentalmente destacan:

- La organización de los medios humanos y materiales disponibles para prevenir el riesgo de incendio o de cualquier

otro equivalente y garantizar la evacuación y la intervención inmediata.

- Hacer cumplir la normativa vigente sobre seguridad en el trabajo.
- Preparar la posible intervención de ayudas exteriores en caso de emergencia (bomberos, ambulancias, policía).

Este manual de autoprotección desarrolla consiguientemente el plan de emergencia contra incendios, que se compone fundamentalmente de cuatro documentos:

- Evacuación de riesgo
- Medios de Protección
- Plan de emergencia
- Implantación

En ellos se define la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse. En estos documentos van incluidos los factores de riesgo y clasificación de las emergencias, las acciones a emprender en cada caso y la composición de los equipos de emergencia y su denominación.

Tras la elaboración e implantación de los manuales se deduce que los Centros del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente no son especialmente peligrosos. No obstante se ha conseguido minimizar los riesgos y aumentar los medios de autoprotección y tener una más completa mentalidad preventiva. ■

Fuego bacteriano en Aragón

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente detectó recientemente el primer foco de fuego bacteriano en Aragón, en un seto de *Pyracantha* ubicado en la zona ajardinada del casco urbano de Jaca. Inmediatamente y en estrecha colaboración con el Excmo. Ayuntamiento, se han adoptado las medidas contempladas en la Orden del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de 17 de abril de 1998 para su eliminación inmediata y evitar su difusión.

El «fuego bacteriano» es una grave enfermedad causada por la bacteria *Erwinia amylovora*, que afecta a plantas fundamentalmente de la familia de las rosáceas, produciendo, cuando se establece, importantes pérdidas económicas por daños directos en explotaciones de frutales de pepita en general y de manzano y peral en particular, así como en el sector de plantas ornamentales pertenecientes a dicha familia (*Cotoneaster*, *Pyracantha*, *Crataegus*, *Sorbus*, etc.). La gravedad de los daños que produce se ve incrementada por su facilidad de diseminación —se transmite de forma natural no sólo por fenómenos meteorológicos como el viento o la lluvia, sino también por las aves silvestres e insectos florícolas— y por la carencia de métodos eficaces de control.

España ha estado libre de la enfermedad hasta estos momentos. No obstante, a pesar de los esfuerzos que se han hecho durante todos estos años desde que se detectó su presencia en el suroeste francés en 1978, a 50 km de la frontera francesa, en 1995 se descubre por primera vez en Guipúzcoa y en 1996 en Segovia. Recientemente se han venido manifestando nuevos focos de fuego bacteriano en diversos puntos de Navarra, Lérida y Guadalajara, cada vez más próximos a nuestra Comunidad, focos ya erradicados. ■

RECOMENDACIONES

- Se deben comprar plantas sensibles a esta enfermedad sólo en los establecimientos autorizados y con garantías sanitarias, exigiendo que el material vaya acompañado del correspondiente pasaporte fitosanitario con distintivo ZP.
- No introducir clandestinamente bajo ningún concepto varetas o material vegetal procedente de zonas o países con fuego bacteriano.
- Ante cualquier síntoma sospechoso de la enfermedad avisar a la Oficina Comarcal Agroambiental correspondiente o directamente al Centro de Protección Vegetal.

SÍNTOMAS Y DAÑOS DE LA ENFERMEDAD

- Todas las partes aéreas de las plantas sensibles pueden ser contaminadas por el patógeno.
- Las flores y brotes jóvenes son los órganos más sensibles y donde suelen aparecer los síntomas iniciales.
- La bacteria produce el secado de las inflorescencias, decaimiento y muerte de brotes y ramas, pudiendo llegar a afectar a las ramas gruesas y tronco, formando chancros.
- Las flores, frutos y hojas ya secos permanecen en la planta.
- Los brotes se curvan de una forma característica denominada «cayado de pastor».
- En la zona de avance de la enfermedad y en el interior de la planta los tejidos adquieren un color difuso marrón-rojizo característico.

PreSiembra

Roundup® PreSiembra™

ÚNICO EN EFICACIA
MÍNIMO COSTE POR Ha.



Su campo listo para sembrar al mínimo coste por hectárea.

El herbicida para presembrado más eficaz y rentable.

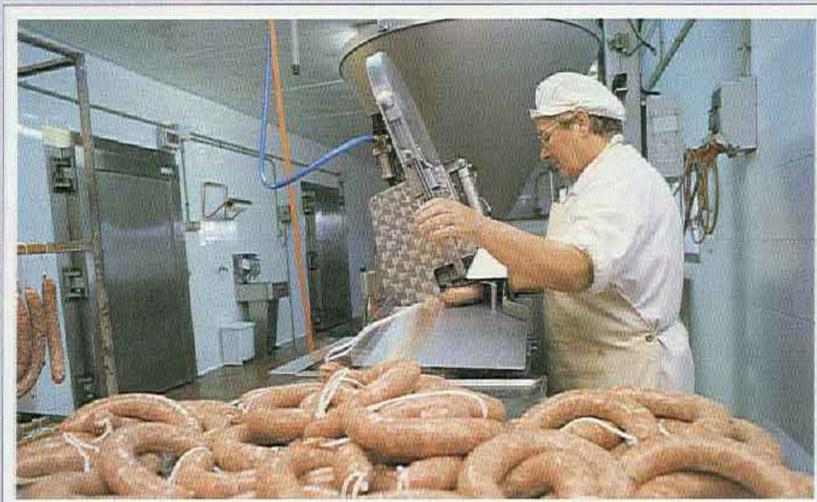
Turismo y agroindustria centran el desarrollo del CEDESOR

La zona de actuación del Centro para el Desarrollo de Sobrarbe y Ribagorza (CEDESOR), está ubicada en la parte nororiental de Aragón, siendo sus rayas fronterizas Cataluña al este y Francia al norte.

El CEDESOR nace la primavera de 1991 con la finalidad de gestionar el programa LEADER I, con la idea de tratar de desarrollar estrategias que permitieran a medio y largo plazo invertir o al menos detener las tendencias negativas detectadas, redactando un documento de actuación en todo el territorio. En este primer programa se efectuaron unas inversiones de 1.271 millones de pesetas, con un total de 89 proyectos aprobados.

La acogida del programa por parte de la población animó al CEDESOR a solicitar el LEADER II. Se consiguió elaborar un programa que alcanza una inversión total de 1.900 millones de pesetas; y así el 27 de diciembre de 1995 se procedió a la firma del Convenio que establece las ayudas europeas, nacionales y regionales.

La cuantía consignada por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente es de 185 millones de pesetas.



Industrias cárnicas. Fábrica de Javier Aventín (Graus).

FRANCISCO GALLART (*)

CEDESOR decidió solicitar el LEADER II, no sin antes haber realizado un análisis para detectar las carencias de la zona.

La amplia zona de actuación, como es Sobrarbe y Ribagorza, con 4.573 km² de extensión para un total de 18.369 habitantes distribuidos en 333 pueblos que están agrupados en 52 municipios, supone, entre otras afecciones negativas, la dispersión poblacional.

El interés del Centro en promover la inversión en turismo, ya que es el sector más fácil de movilizar, fue el motor de arranque del programa LEADER puesto que a su vez arrastra a otros sectores.

La Junta Directiva, la cual fue constituida y ya ampliada en LEADER I, está formada por los presidentes de las siete Mancomunidades que tiene la zona, junto con un representante de Diputación Provincial de Huesca y otro de Diputación General de Aragón; todos y cada uno de ellos apostando fuerte por la Iniciativa LEADER.

También contamos con cuatro grupos sectoriales de trabajo: Sector Turístico, Sector Agroalimentario, Sector Jóvenes Emprendedores y Sector Pequeño y Mediano Comercio.

El eco que ha tenido el programa en el territorio ha sido evidente; esto se deduce, directamente, del elevado número de demandas de ayudas formuladas, consultas y peticiones de información.

En el sector turístico, se ha incrementado la oferta de alojamientos. Igualmente, se ha actuado en el apoyo a la consolidación de una red de actividades recreativo-deportivas que aumentan el atractivo turístico de ambas comarcas. En el capítulo de industrias se ha buscado asentar las existentes y crear otras nuevas. El mayor impacto se ha conseguido en los sectores de transformación de productos y derivados cárnicos, en el envasado de aguas minerales y en la elaboración de mermeladas. En lo referente al medio ambiente, se está actuando en la creación de pequeños recorridos y la gran ruta hípica del Sobrarbe y la Ribagorza, recuperando para tal fin las antiguas cabañeras.

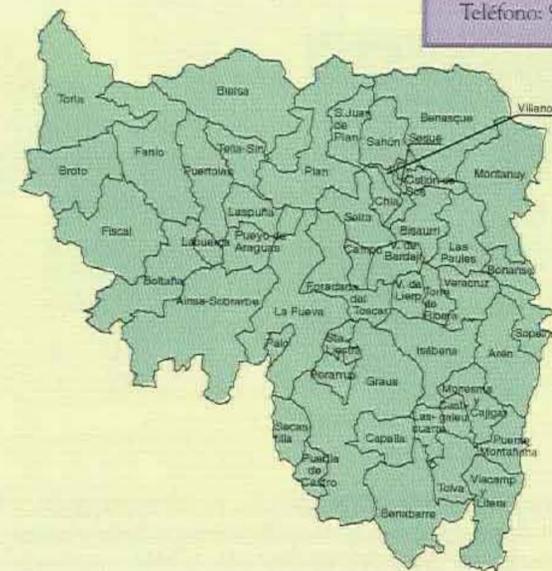
Al mismo tiempo, el Centro se encarga de realizar proyectos como: publicación de artículos en distintos medios de comunicación, participación en charlas y coloquios, edición de libros, ferias y recuperación gastronómica.

CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL SOBRARBE Y LA RIBAGORZA (CEDESOR)

Municipios incluidos en el Programa LEADER II

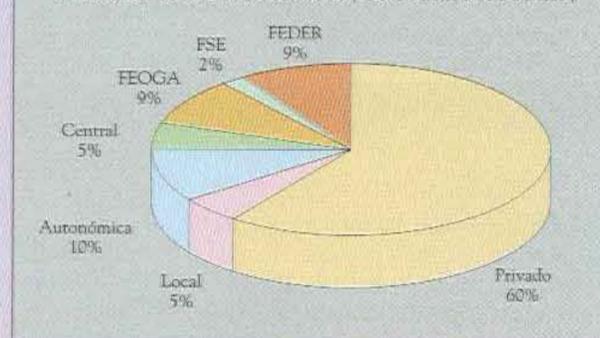
Para contactar con CEDESOR

c/ Iglesia, 75
22450 Campo (Huesca)
Teléfono: 974 55 01 37 - Fax: 974 55 02 46



Extensión	4.573 km ²
Municipios	52
Habitantes	18.369
Densidad	4,02 hab/km ²

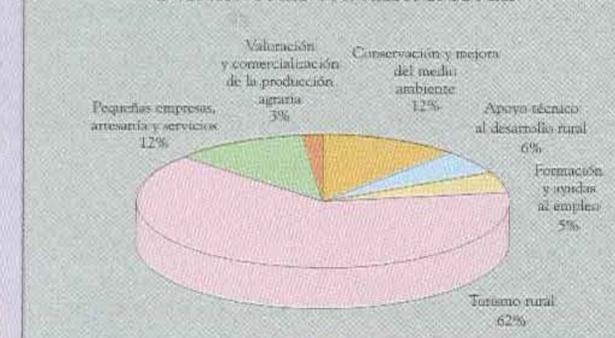
GRÁFICO 1 - DESGLOSE DEL PLAN FINANCIERO POR FUENTE DE FINANCIACIÓN
INVERSIÓN TOTAL: 11.788.339 ECUS (=1.909 MILLONES DE PTAS.)



En lo que se refiere a la Formación, CEDESOR siempre ha apostado con fuerza, porque siempre se ha creído que con un buen programa formativo se garantiza el futuro del territorio. Dada la heterogeneidad existente en la composición social y profesional, se procedió a identificar aquellos colectivos con mayor incidencia socio-económica en el territorio. En la segmentación efectuada aparecieron dos colectivos claramente definidos. El primero, muy evidente, es el de los pequeños empresarios. El segundo, está compuesto por el personal de las administraciones de ambas comarcas.

Para desarrollar el programa formativo se decidió la contratación de la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE). Durante LEADER I se organizaron cursos de Gestión Local con un total de 73 participantes tanto de la administración local como provincial y Gestión de la Pequeña y Mediana Empresa, además de diversos seminarios, con un total de 590 participantes.

GRÁFICO 2 - DESGLOSE DE LA INVERSIÓN PREVISTA POR MEDIDAS
INVERSIÓN TOTAL: 1.909 MILLONES DE PTAS.



En LEADER II se está trabajando en la misma línea. Hasta el momento se han realizado cinco cursos:

- Work-shop sobre cárnicas.
- Curso sobre desarrollo del espíritu emprendedor, fomento del autoempleo y creación de empresas.
- Curso técnico básico de Restauración para Hostelería.
- Marketing Relacional: cómo fidelizar al cliente.
- Curso básico de formación medioambiental para la Administración Local. Todos ellos con un total de 232 participantes. En breve se va a iniciar el curso: Business Game: Programa de Simulación de Gestión Empresarial Competitiva.

Además, se está realizando una asesoría permanente tanto en gestión jurídica, fiscal, financiera, de comercialización y los diversos ramos que integran las partes de una pequeña y mediana empresa. ■

(*) REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE EN EL CENTRO PARA EL DESARROLLO DE SOBRARBE Y RIBAGORZA Y JEFE DE SECCIÓN DE PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

El Bajo Martín quiere potenciar su turismo rural



Manufacturas Híjar.



Garatur. La Puebla de Híjar.

La Asociación para el Desarrollo Integral del Bajo Martín (ADIBAMA) es una asociación sin ánimo de lucro en la cual están representados los ayuntamientos, junto a otras entidades, organizaciones y asociaciones de la comarca. La asociación nace a finales de 1995 con el objetivo de impulsar el desarrollo endógeno, integral y equilibrado del Bajo Martín. Su compromiso inmediato fue la solicitud y gestión de la iniciativa LEADER como instrumento para impulsar socioeconómicamente esta comarca turolense, programa que fue aprobado definitivamente en octubre de 1996.

Su área de actuación comprende un territorio formado por catorce municipios, que suman una extensión total de 1.149 km², con una población de 11.503 habitantes. Un territorio vertebrado por el río Martín, a caballo entre las Cuencas Mineras y el Bajo Aragón, con una problemática social y económica compleja. Sin embargo, encierra en sus tierras un rico patrimonio natural y cultural que pretende ser dinamizador y motor en el proceso de desarrollo emprendido.

JOSÉ ANTONIO LÁZARO JULVE (*)

El Programa LEADER del Bajo Martín (1996-1999) contempla una inversión global de 1.290 millones de pesetas, de los cuales 507 millones (el 39%) corresponden a la aportación de las Administraciones Públicas y el resto a promotores privados. Los fondos europeos ascienden a 253 millones de pesetas, mientras el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente aporta 125 millones al programa.

Actualmente, ADIBAMA está impulsando una serie de proyectos y actividades con la finalidad de contribuir de forma integral a la regeneración y fortalecimiento del tejido productivo y social de la comarca, incentivando a la iniciativa privada y a los diversos agentes locales para que participen activamente a través de proyectos de inversión económica y de dinamización social. Las líneas de trabajo que se vienen desarrollando en el Programa se distribuyen en varias medidas: formación; turismo rural; pequeñas empresas, artesanía y servicios; valorización y comercialización de la producción agraria; y conservación y mejora del medio ambiente y del entorno.

ADIBAMA dispone de su propio programa de formación, elaborado a partir de un estudio diagnóstico de necesidades de formación realizado *ad hoc*. Esta oferta formativa financiada desde el Programa LEADER, flexible y abierta a todos los sectores productivos de la comarca, incluye ayudas específicas a la formación de trabajadores en pequeñas empresas y a nuevos emprendedores. Junto a estas medidas formativas, es destaca-

ble el servicio de *asesoramiento técnico* para nuestros promotores, especialmente importante para los nuevos emprendedores, que proporcionamos en colaboración con el Centro de Iniciativas Empresariales del Bajo Aragón.

El *turismo rural* es el sector económico menos desarrollado actualmente en el Bajo Martín, a pesar de que este territorio posee interesantes recursos tanto naturales como culturales, susceptibles de aprovechamiento turístico. Esto obligó a efectuar un planteamiento estricto con el objeto de promocionar el turismo como alternativa capaz de proporcionar riqueza y empleo en la zona. Así, se está realizando un *Plan de marketing turístico* serio y exhaustivo, que prevé acciones de sensibilización de la población hacia el turismo y medidas para la promoción del Bajo Martín en potenciales mercados exteriores (folletos, publicaciones, asistencia a ferias, etc.), lanzando una imagen de calidad, atractiva para el desarrollo del turismo rural. Al mismo tiempo se pretende apoyar la iniciativa privada, particularmente en la creación de Viviendas de Turismo Rural en aquellos municipios donde sea posible, así como incremento y mejora de la oferta hostelera.

La medida de *apoyo a pequeñas empresas, artesanía y servicios* supone el 41 % de la inversión prevista en el programa y a ella se destina el 26 % de las ayudas públicas (130 millones). Esta es la medida que está teniendo mejor respuesta inversora y la que demuestra mayor capacidad de creación de empleo. Apar-

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL BAJO MARTÍN (ADIBAMA)

Municipios incluidos en el Programa LEADER II

Extensión	1.149,1 km ²
Municipios	14
Habitantes	11.503
Densidad	10,01 hab/km ²



Para contactar con LEADER ADIBAMA

Avda. Zaragoza, 2
44540 Albalate del Arzobispo (Teruel)
Teléfono: 978 81 21 77
Fax: 978 81 21 77

GRÁFICO 1 - DESGLOSE DEL PLAN FINANCIERO POR FUENTE DE FINANCIACIÓN
INVERSIÓN TOTAL: 7.965.920 ECUS (=1.290 MILLONES DE PTAS.)

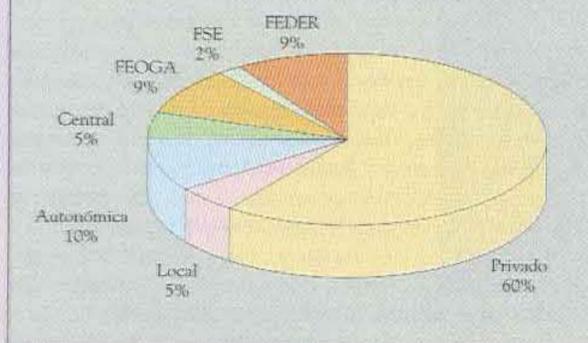
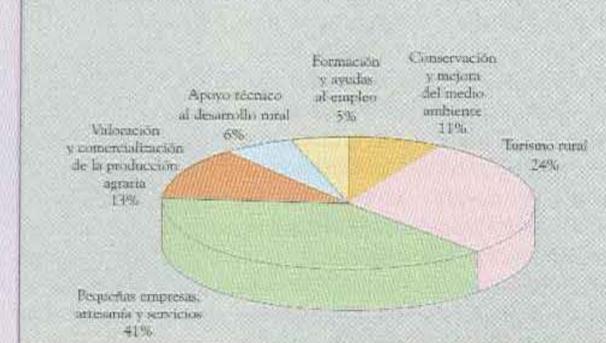


GRÁFICO 2 - DESGLOSE DE LA INVERSIÓN PREVISTA POR MEDIDAS
INVERSIÓN TOTAL: 1.290 MILLONES DE PTAS.



te de pequeñas industrias locales y empresas de servicios, se ha tenido especial interés en apoyar dos sectores: el de la confección-textil, debido a la importante presencia del mismo en la comarca (en Híjar y Samper de Calanda), ya que se trata fundamentalmente de empleo femenino (especialmente valioso en el mundo rural); y el sector del alabastro, dada la actividad extractiva existente en la comarca (La Puebla de Híjar, Albalate y Azaila). Sin embargo, todavía no han fructificado los esfuerzos realizados para potenciar un mayor grado de transformación *in situ* de este valioso mineral.

En el ámbito de la *valoración y comercialización de la producción agraria* se está tratando de potenciar el sector agroalimentario, de modo particular el queso de oveja (en Samper de Calanda), el aceite de oliva (en Albalate del Arzobispo, como mejora de la calidad) y la repostería (en Albalate e Híjar). Así mismo se está ofertando formación en gestión de la calidad, como medida horizontal para todo el sector. Se prevé una inversión total de 166 millones de pesetas y a este sector se destina un volumen de fondos públicos de 46 millones de pesetas.

La medida de *conservación y mejora del medio ambiente y del entorno*, con una asignación de 144 millones de pesetas a cargo de fondos públicos, se está desarrollando desde dos ópticas. En relación con el medio ambiente *stricto sensu*, se ha apoyado un proyecto piloto que trata de dar respuesta en Vinaceite al tan conocido problema de los purines de granjas de porcino. Por otro lado, se está trabajando en proyectos de valoración del patrimonio cultural de la zona, en colaboración tanto con las Administraciones Locales como con entidades privadas, apoyando proyectos con clara repercusión en cuanto a mejora del entorno y fomento de la oferta turística. La valoración del yacimiento del Cabezo de Alcalá, en Azaila, es el proyecto más significativo. En este sentido, también se pretende complementar una labor ya iniciada anteriormente por el Parque Cultural del Río Martín, tratando de que el patrimonio cultural y los valores naturales de este territorio se conviertan en uno de los motores de desarrollo de estos municipios. ■

Manuel Asensi Roldós

Zufrisa, un negocio que rebosa salud

Manuel Asensi Roldós, director de ZUFRI-SA, S. A., nació en la provincia de Lérida y se afincó en Aragón a los 26 años de edad. En mayo del 76 puso en marcha una modesta empresa en Calatorao dedicada a la elaboración y comercialización de purés cremogenados, zumos y zumos concentrados destinados a las empresas envasadoras. En la actualidad, el volumen de producción y la cuota de mercado alcanzados avalan que este proyecto industrial se ha consolidado como uno de los punteros de la agroindustria aragonesa, capaz de codearse con los mejores de toda España en su sector y trabajar para la mayoría de las grandes marcas. Sin embargo, siguen pensando en un futuro de crecimiento y siempre asociado a las tierras aragonesas.



Manuel Asensi apuesta por la ampliación de la empresa.

ÓSCAR TOMÁS

—¿Cuáles fueron los inicios de ZUFRI-SA?

—Empezamos en el 76, haciendo zumo de melocotón y, ya en el 80, ampliamos a manzana. Después vendrían el albaricoque, la pera... La última gran línea de producción que incorporamos, hace seis años, fue la naranja. Al principio había 3 trabajadores en la empresa y ahora hay 92; muchos son titulados superiores y medios que aportan su flexibilidad mental para dirigir adecuadamente todo el enorme flujo de información que se genera hoy en día. Esa fue la filosofía, la de cambiar el mono por la bata, por la que apostamos hace ya años.

—¿Por qué ha crecido tanto?

—Por el esfuerzo conjunto de todos, tanto empresarial como de los trabajadores; hace falta mucho trabajo de equipo e ilusión en lo que se está haciendo. Por supuesto, también se debe a que el sector ha evolucionado favorablemente. Las varitas mágicas no existen.

—También se ha invertido mucho...

—Aunque sólo con inversión no se hace una empresa, lo cierto es que, sin inversión, no hay empresa. Desde que abrimos ZUFRI-SA, hemos invertido unos 5.000 millones de pesetas. Lo hemos hecho poco a poco, reinvertiendo los beneficios y, cuando hacía falta, recurriendo a créditos y subvenciones.

—¿Por qué se implantaron en Calatorao y no en Valencia o Andalucía, por ejemplo?

—Puede parecer curioso, pero en todos los países parece cumplirse la norma de que, inicialmente, se instalan las empresas donde está la fruta, en el sur, pero acaban trasla-

dándose al norte, que es donde se da el mayor consumo. Lo que ocurre es que aquí disponemos de todo tipo de fruta, menos naranjas, y donde hay naranjas, sólo hay naranjas. Tampoco debemos olvidar que una parte importante de nuestra producción va destinada al mercado exterior y estamos ubicados muy próximos. Así que lo que hacemos es traer las naranjas y evitamos un viaje. Pensemos que, en el caso de los melocotones, por ejemplo, si estuviésemos instalados en Andalucía tendríamos que traerlos de Aragón y llevar el zumo de vuelta para su venta. La situación estratégica de nuestra empresa no era tan importante al principio, ahora lo es mucho más. Cuando empezamos, aquí no había las producciones de fruta que se dan en la actualidad, así que quizá hubiésemos estado mejor en algún otro punto del país.

—Además, el sector primario y la agroindustria se consolidan mutuamente...

—Siempre es así. La materia prima que necesitamos no puede trasladarse más allá de 500 kilómetros, resultaría económicamente inviable. Por eso necesitamos enclavarnos en zonas de gran producción. En nuestro caso, en estos momentos las producciones de melocotón, manzana o cereza que podamos encontrar en un radio de 50 kilómetros son importantísimas. Baste como dato el que cada año pagamos unos 500 millones de pesetas por la materia prima de nuestro entorno más inmediato.

—¿Es buena la relación con los productores?

—Prácticamente todo el sector aragonés es proveedor nuestro. Sirva como anécdota que, hace unos años, cuan-

do el índice de agrupamiento era mucho menor, llegamos a tener 11.000 proveedores particulares. Se ha trabajado mucho en mejorar ese índice y la tendencia es a que cada vez el agrupamiento sea mayor. Ahora ya tratamos prácticamente en exclusiva con cooperativas, SATs, OPFHs...

—¿Incluso en las mesas de contratación?

—Sí, desde un principio. De hecho, se crearon en virtud de una necesidad que todos teníamos y nadie confesaba.

—¿Cuál es el balance actual de un día de producción?

—Cada día producimos 600 toneladas de melocotón, otras tantas de manzana, más de mil de naranja... Nuestro gran problema es que no disponemos de la fruta suficiente, siempre hacemos corto pese a que la traemos también de otras comunidades como Navarra, La Rioja, Cataluña, Murcia, Valencia... También dependemos mucho del clima, que hace variar tanto las producciones. Por ejemplo, el año pasado se transformaron 35.000 toneladas de manzana y este año puede ser que no lleguemos a 10.000. Por eso vamos incorporando nuevas líneas de producción para compensar los desequilibrios de producción como puede ser la uva, o los blendings, que consisten en mezclar productos de diferentes lugares (Brasil, Florida...) con los nuestros.

—¿Está prevista alguna nueva línea de trabajo?

—Ya hemos presentado la oportuna solicitud para empezar una de zumo de tomate. Queremos poner en funcionamiento una planta grande de 50.000 kilos por hora.

—¿Qué parte del mercado corresponde a ZUFRI-SA?

—En conjunto, del mercado nacional tenemos una cuota que oscila entre el 20 y el 30 %, pero, si nos referimos sólo a los envasadores de la mitad norte del país, la cuota es mayor, un 35 %. En cuanto al mercado francés, representamos el 25 % del zumo de naranja y el 40 % del zumo de albaricoque. El transporte tiene una importancia tremenda, basta considerar que llevar una carga a los alrededores de París encarecería el producto unas 12 pesetas el kilo.

—¿Ha aumentado el consumo de zumos en España?

—Sí. Ya se ha convertido en un producto de gran consumo. Este año se venderán unos 750 u 800 millones de litros de zumo. En los últimos 22 años hemos pasado prác-

ticamente de la nada, 0,5 litros por persona y año, a rozar los 18 litros por habitante. Y sin olvidar que cada año nos visitan muchos millones de turistas con un hábito de consumo muy superior (el doble en Europa, el triple en EE.UU.)... El mayor consumo se debe al aumento del nivel de vida; está directamente relacionado. La gente tiende a buscar productos más naturales, más sanos, y todos los que cuentan con una formación técnico-sanitaria son defensores de los zumos, etc.

—¿Qué frutas en zumo son las que tienen más aceptación?

—En todo el mundo, el zumo por excelencia es el de naranja, pero en España no. En nuestro país, un 30 % de la venta de zumo es de naranja, otro 30 % es melocotón y otro 30 % es piña; el 10 % restante corresponde a los demás sabores.

—Cabe pensar en que todavía crecerá el mercado si, también en eso, nos equiparamos con Europa...

—Sí, y eso significa que podremos tener una buena oportunidad de seguir creciendo, seguir haciendo empresa en Aragón. Aunque hemos tenido ofertas para implantarnos también en otros lugares, prefiero no disgregar fuerzas y, además, yo creo en el futuro de Aragón; estoy convencido de que esta Comunidad tiene unas condiciones ideales de cara al futuro y espero que lo descubramos nosotros mismos, que no vengamos de Francia, Bélgica o Alemania a descubrirlos y, de paso, a quedarse con el valor añadido: estamos en el centro geográfico de la España económica, en un terreno sin problemas de agua y en las puertas del mercado europeo. Lógicamente, también habrá competencia con otras empresas fuertes del sector ubicadas en Cataluña, pero hay oportunidades para todos.

—Su empresa trabaja para las grandes marcas, que tienden a ser muy exigentes...

—Sí. Ellos nos dicen lo que quieren en cuanto a sabor, tendencia, etc., y nosotros hacemos pruebas

hasta conseguir el producto que encaja en sus planes. Es un proceso que puede durar dos años. A cambio, el riesgo que se corre al tratar con grandes clientes es menor.

—¿Todos los zumos son iguales?

—No, aunque los matices no sean tan fáciles de detectar para el consumidor. Y cada vez habrá más porque las diferencias técnicas que hay entre los diferentes envasadores tienden a agudizarse.

«Queremos poner en funcionamiento una planta de 50.000 kilos por hora»



«Creo en el futuro de Aragón; estoy convencido de que esta Comunidad tiene unas condiciones ideales de cara al futuro»

Abierto el plazo de solicitud de ayudas para Agricultura y Medio Ambiente

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente ha abierto recientemente el plazo de solicitud de ayudas para el sector agrario y medio ambiente para 1999, que se prolongará en la mayoría de los casos hasta mediados de diciembre.

Las líneas de ayuda vienen recogidas en el catálogo que resumimos a continuación, cuyos ejemplares con toda la información se han distribuido entre ayuntamientos, organizaciones agrarias, cooperativas y oficinas comarcales del departamento, con el fin de facilitar su acceso al usuario.

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente pretende de esta forma que el agricultor, ganadero o aquellas personas que opten a las ayudas sobre medio ambiente puedan disponer de ellas con la mayor celeridad posible, con el fin de que con el nuevo año puedan acometer los planes de inversión previstos.

En el catálogo están reflejadas un total de 20 líneas de apoyo, que corresponden exclusivamente a las dependientes del Departamento; es decir, que no están reflejadas las de la Política Agraria Comunitaria.

Catálogo de ayudas del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente para 1999

- | | |
|--|---|
| 1. Ayudas destinadas a impulsar la actividad económica del reciclado de residuos sólidos urbanos. | 10. Ayudas a Ayuntamientos situados en Zonas de Influencia Socioeconómica de Espacios Naturales Protegidos, Refugios de Fauna Silvestre y Reservas de Caza. |
| 2. Ayudas de apoyo financiero a los programas de la Comunidad Autónoma de Aragón, en materia de minimización de residuos peligrosos, emisiones a la atmósfera y depuración de aguas residuales industriales. | 11. Ayudas en materia de la conservación de la naturaleza en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón. |
| 3. Mejora de estructuras básicas de regadío ya existentes. Creación de estructuras básicas para nuevos regadíos, siempre que no se realicen en zonas de interés nacional o general. Sistematización y equipamiento para riego de unidades de explotación. | 12. Ayudas para la mejora de las condiciones de transformación y comercialización agraria de los productos agrarios y alimentarios contempladas en el Decreto 123/94. |
| 4. Ayudas al fomento de métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural. | 13. Ayudas para la mejora de la ganadería. |
| 5. Ayudas para el fomento del cese anticipado en la actividad agraria. | 14. Ayudas para el desarrollo de los contratos agrarios durante el año 1999. |
| 6. Ayudas para las mejoras estructurales y modernización de las explotaciones agrarias. | 15. Ayudas para el fomento del asociacionismo agrario durante 1999. |
| 7. Ayudas para fomentar inversiones forestales en explotaciones agrarias y ayudas para acciones de desarrollo y ordenación de los bosques en zonas rurales para 1999. | 16. Ayudas para apoyar acciones tendentes a mejorar la calidad y la ordenación de la oferta y promoción genérica de los productos agroalimentarios aragoneses. |
| 8. Ayudas para la transformación en regadío al amparo del Plan Estratégico Bajo Ebro Aragonés (PEBEA). | 17. Subvenciones para personas físicas, empresas y entidades sin ánimo de lucro que colaboren en la aportación de datos de interés para la elaboración de programas de economía o coyuntura agroambiental durante el ejercicio de 1999. |
| 9. Fomento al Desarrollo comunitario en Zonas de Influencia Socioeconómica de Espacios Naturales Protegidos, Refugios de Fauna Silvestre y zonas sometidas a procedimientos de aprobación de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales en el ámbito de la comunidad autónoma de Aragón. | 18. Ayudas a las Organizaciones Profesionales Agrarias. |
| | 19. Ayudas a la experimentación, divulgación técnica y actividades formativas promovidas por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. |
| | 20. Ayudas a las agrupaciones para tratamientos integrados. |



I FERIA DE ECOAMBIENTE • TECNOLOGÍAS SERVICIOS Y PRODUCTOS AMBIENTALES



Palacio de Exposiciones y Congresos de Teruel

11, 12 Y 13 DE DICIEMBRE DE 1998

SECTORES REPRESENTADOS

- Agua. Gestión y tratamiento.
- Residuos. Gestión y tratamiento.
- Equipamientos y servicios ambientales.
- Reciclajes generales.
- Agroambiente.
- Consultorías.
- Publicaciones, formación y educación ambiental.
- Instituciones.

DIRIGIDO A:

- Gestores y técnicos municipales, autonómicas y de otras administraciones.
- Empresarios con problemática ambiental.
- Gerentas y socios de cooperativas y otras organizaciones.
- Profesionales de cualquiera de los sectores de temática ambiental.
- Docentes de enseñanza relacionada, reglada o no.
- Público en general interesado en los productos medioambientales.

ACTIVIDADES PARALELAS:

- Ciclo de mesas redondas.
- Charlas-coloquio.
- Talleres ambientales.
- Presentación de campañas de sensibilización del Gobierno de Aragón.
- Presentación de la Asociación de Empresarios Medioambientales de Teruel.
- I Jornadas aragonesas de experiencias docentes en educación ambiental.
- Presentación de grandes infraestructuras ambientales municipales: vertedero mancomunado y depuración de residuales.

Organiza: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TERUEL

Oficina permanente de la Feria: NATUDES, S. L. Avda. Sagunto, 116 • 44002 TERUEL
Tel. 978 610 777 • Fax: 978 610 966 • www.teruel.net

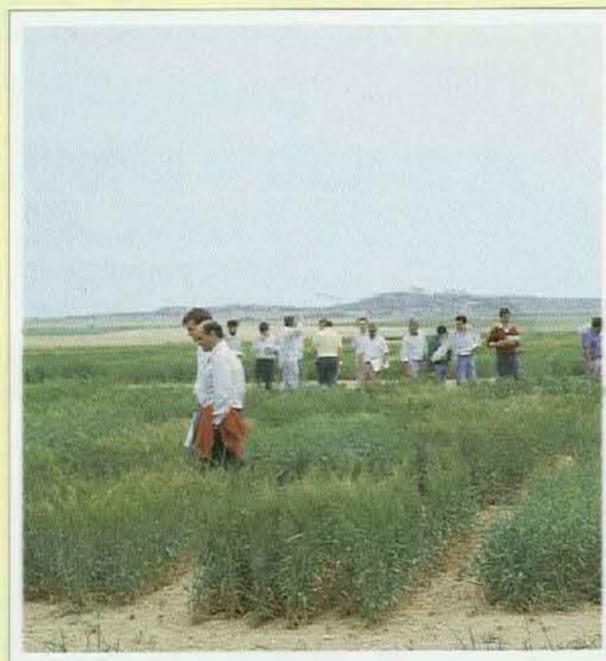
Importancia del coeficiente de variación en los ensayos de cebada

En la Unidad Técnica de Semillas, del Centro de Semillas y Plantas de Vivero, de la Diputación General de Aragón, se trabaja, principalmente, con materiales suministrados por ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), de SIRIA. Los materiales se reciben en fase de (F-7) - (F-8), es decir, 7-8 generaciones, tras haber realizado el (los) cruzamientos(s) inicial(es) y tras un proceso de selección y fijación.

A partir de ahí, el trabajo realizado en la selección de líneas, hasta su transferencia a los agricultores, comprende las fases de Vivero, Micromultiplicación, Ensayos Previos al Registro, Conservación Genealógica y Presentación al Registro de Variedades.

Una vez inscritas las variedades, en el Registro de Variedades de la SGSPV, se transfieren a los agricultores, a través de un Convenio firmado por la Diputación General de Aragón con los Productores Autorizados de Semillas de Cereales, que se han adherido al mismo (32 entidades).

Este comentario sirve para concluir que trabajamos con materiales jóvenes, tanto en BYR (Barley Yield Trial) y DYT (Durum Wheat Yield Trial), como en los Ensayos Previos.



Cebada. Visita a ensayos de colección de trigo duro y cebada.

JAIME GAUDÓ FERNANDO¹⁾

El trabajo se realizó, durante la campaña 96/97, en tres localidades con distintas condiciones agroclimáticas: Villarreal de Huerva (Zaragoza, altitud 867 m), Ferreruela de Huerva (Teruel, altitud 1.015 m) y Visiedo (Teruel, altitud 1.185 m).

La fórmula de la mínima diferencia significativa se ha aplicado durante mucho tiempo, para comparar las medias en el análisis de la varianza. Pero con esta prueba, las comparaciones entre muchas medias suelen dar diferencias entre los valores extremos con demasiada facilidad. Por ello, se recomienda usarlo sólo cuando la prueba F ha sido significativa y comparamos cada tratamiento con el testigo. También es útil, cuando queremos establecer grupos de tratamientos/variedades de mayor a menor eficacia/producción. Sin embargo, cuando se desea comparar distintas variedades de forma conjunta, para clasificarlas por su producción, se recomiendan las pruebas de rango múltiple de Duncan, más seguras que la anterior, puesto que se reduce la probabilidad de dar diferencias entre tratamientos cuando en realidad no existen.

Objetivo

El objetivo de este trabajo consiste en demostrar que no debe tomarse un valor estándar de coeficiente de variación (por ejemplo el 15%) como referente para admitir o rechazar un ensayo sin considerar si las variedades están en fase de preinscripción o si éstas son comerciales ya registradas.

Resultados y discusión

En primer lugar, debemos aclarar que no es lo mismo ensayar variedades en fase de preinscripción, cuya aptitud productiva es variable, que ensayar variedades ya presentadas al registro (ensayos de Registro) con menor variabilidad entre ellas. Lo mismo debe ocurrir con las variedades ya registradas (variedades comerciales). Por lo tanto, es de esperar, y de desear, que el coeficiente de variación global del ensayo tenga valores altos.

En las tres ubicaciones, las variedades que comprenden el ensayo previo son las mismas, el testigo general es la variedad ALPHA y el local EVA seleccionada en su día por el CSPV de la DGA.

De ser cierta la afirmación: «Los ensayos con valores del coeficiente de variación global superior al 15% deben ser rechazados», se invalidaría la base de la mejora genética vegetal. En los primeros estadios se persigue la diferenciación de distintos caracteres para poder discriminar genotipos que sean o no de interés. Reduciendo la afirmación al absurdo, podría darse el caso de un ensayo de variedades con un valor de coeficiente de variación muy bajo, esto querría decir que no existen diferencias entre las variedades ensayadas, por tanto, todas serían igualmente dignas de estudio, o igualmente poco interesantes. Es decir, sería imposible proceder a su selección. Hay que señalar que, en toda la bibliografía consultada

relativa a la estadística en agronomía, no se ha encontrado una sola referencia a este tipo de rechazo.

En cualquier caso, y para demostrar que no es adecuado aplicar la restricción del referido 15% CV, se presenta, como ejemplo, el caso de Ferreruela. En este estudio se han transformado los datos a la raíz cuadrada de la cosecha y a la raíz cuadrada de la cosecha más la media general del ensayo. Este tipo de transformaciones es válido siempre que se mantenga o mejore la distribución normal de los datos.

Al aplicar las transformaciones matemáticas, desciende drásticamente el valor del coeficiente de variación, aunque los resultados obtenidos al aplicar el test Duncan a los tres tipos de datos apenas varían. Es decir, no se obtiene mayor información ni existe mayor separación entre medias, incluso cuando el coeficiente de variación global tenga valores inferiores al 15%.

Conclusiones

Que el lector saque sus conclusiones. Lo importante, para nuestros propósitos, es que el orden de variedades, obtenido por el test de Duncan, prácticamente se mantiene igual en los tres estudios. En algunos casos, el orden en la zona central, varía ligeramente, pero las situadas en las zonas de cabeza y cola, son prácticamente las mismas.

Nuestra conclusión es que, si se hubiesen desechado los ensayos en función de un coeficiente de variación global superior al 15%, no sólo se perdería un año de trabajo completo, sino,



Cebada. Ensayos previos de trigo duro y cebada.

lo que es más grave, se perdería una información valiosa por haber aplicado un procedimiento estadístico incorrecto que no está refrendado por la bibliografía especializada. Nuestra propuesta consiste en la aplicación del test de Duncan como herramienta para discriminar diferencias significativas entre variedades y obtener una ordenación correcta que permita continuar el estudio en las variedades que son estadísticamente, al menos tan productivas como los testigos, y por otra parte desechar las que son significativamente menos productivas.

Agradecimiento

El autor de este trabajo agradece al Dr. Jesús Val Falcón (Jefe de Departamento de la Estación Experimental de Aula Dei), la revisión del manuscrito. ■

CUADRO 1. Significación de la separación de grupos de medias para el total de los datos (tres localidades) por el método de Duncan

Variedad	Media	Grupos homogéneos*
DUNDY NE 76129	4.27	X
BUGAR	4.83	XX
MAMIUK	5.01	XXX
ICB 101923	5.13	XXX
ROHO/MASURKA	5.16	XXX
ROHO/ALGER	5.37	XXX
ICB 104836	5.90	XXX
ALPHA	5.95	XXX
BULBUL	6.15	XXX
TOKAK	6.39	XX
OBRUK	6.66	XX
EVA	6.70	XX
YEA 17.27	6.79	XX
YEA 173.1	6.95	X

* Las medias serán significativamente distintas al 95%, si no se solapan las X de la columna de grupos homogéneos.

CUADRO 2. Significación de la separación de grupos de medias para la localidad de Ferreruela por el método de Duncan

Variedad	Media	Grupos homogéneos*
DUNDY NE 76129	4.46	X
BUGAR	5.37	XX
ROHO/ALGER	5.41	XX
ICB 101923	5.60	XXX
ICB 104836	5.91	XXXX
ROHO/MASURKA	6.34	XXXX
MAMIUK	6.74	XXXX
BULBUL	6.81	XXXX
ALPHA	7.25	XXX
EVA	7.66	XXX
TOKAK	7.95	XX
YEA 173.1	8.11	X
OBRUK	8.20	X
YEA 17.27	8.27	X

* Las medias serán significativamente distintas al 95%, si no se solapan las X de la columna de grupos homogéneos.

Bibliografía

1. García Mari, F. (1992). Preparación y análisis de resultados. Curso 31.3-1.4.92. E.T.S.I.A. Universidad Politécnica de Valencia.
2. Little, T. M. y Hills, G. W. (1956). Métodos estadísticos para la investigación en la agricultura. Editorial Trillas. México.

3. Snedecor, G. W. (1956). Métodos estadísticos aplicados a la investigación agrícola y biológica. Editorial Continental S. A. México.
4. Stell, R. G. D. y Torrie, J. H. (1980). Principles and procedures of statistics. McGraw-Hill Book Company. New York.

(*) CENTRO DE SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO (DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN)

CUADRO 3. Significación de la separación de grupos de medias para la localidad de Villarreal por el método de Duncan

Varietal	Media	Grupos homogéneos*
MAMIUK	3.20	X
DUNDY NE 76129	3.30	X
ROHO/MASURKA	3.53	XX
BUGAR	3.75	XXX
ALPHA	4.35	XXX
ICB 101923	4.40	XXX
ROHO/ALGER	4.53	XX
OBRUK	4.55	XX
BULBUL	4.58	XX
TOKAK	5.00	XX
YEA 17.27	5.28	XX
YEA 173.1	5.73	X
ICB 104836	5.80	X
EVA	5.85	X

* Las medias serán significativamente distintas al 95%, si no se solapan las X de la columna de grupos homogéneos.

CUADRO 4. Significación de la separación de grupos de medias para la localidad de Visiedo por el método de Duncan

Varietal	Media	Grupos homogéneos*
DUNDY NE 76129	5.05	X
MAMIUK	5.10	X
BUGAR	5.38	XX
ICB 101923	5.40	XX
ROHO/MASURKA	5.60	XXX
ICB 104836	6.00	XXXX
ROHO/ALGER	6.18	XXXX
TOKAK	6.23	XXXX
ALPHA	6.25	XXXX
EVA	6.60	XXX
YEA 17.27	6.83	XX
YEA 173.1	7.03	X
BULBUL	7.08	X
OBRUK	7.23	X

* Las medias serán significativamente distintas al 95%, si no se solapan las X de la columna de grupos homogéneos.

La cebada

La cebada pertenece al género *Hordeum*, de la familia de las Gramíneas. La cebada de dos carreras corresponde a la especie *Hordeum distichum*, la de seis carreras a la especie *Hordeum vulgare*, y la cebada irregular a la especie *Hordeum irregulare*.

Las primeras especies vegetales domesticadas fueron el trigo y la cebada, que aparecen en yacimientos del Creciente Fértil en 8.000 a. C. El cultivo de cebada probablemente se originó, en tiempos prehistóricos, en las regiones montañosas de Etiopía y sudeste de Asia. Es posible que se remonte a 5.000 a. C. en Egipto, 3.500 a. C. en Mesopotamia, 3.000 a. C. en Europa del noroeste, y 2.000 a. C. en China. La cebada era la principal planta de pan de los hebreos, griegos y romanos y todavía en el siglo XVI de la mayor parte de Europa.

La cebada es adaptable a un mayor rango climático que cualquier otro cereal, con variedades asentadas en climas templados, subárticos y áreas subtropicales. Aunque parece funcionar mejor con épocas de crecimiento de al menos 90 días, puede crecer y madurar en un tiempo más corto que cualquier otro cereal.

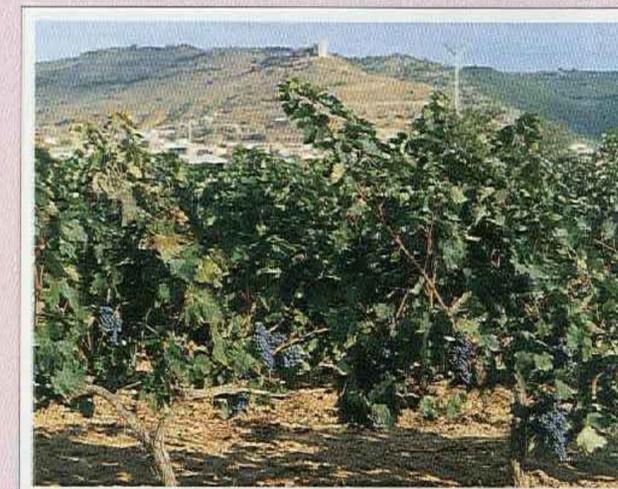
El cultivo de cebada es incluso posible en estaciones muy cortas, como en las faldas del Himalaya, aunque el rendimiento es menor que en zonas menos agrestes. La cebada tiene mayor resistencia a los ambientes secos y

calurosos que otros granos pequeños, crece en las áreas pre-desérticas de África del Norte, donde se siembra en otoño. Las siembras de primavera tienen éxito especialmente en las regiones frías y húmedas de Europa Occidental y América del Norte, sobre todo en Kansas y Nebraska.

Se conocen 20 especies de cebada. La cebada mondada es la cebada a la que se han eliminado las glumelas; la cebada perlada es el grano propiamente dicho, separado de las paredes del ovario; la cebada germinada se utiliza en la fabricación de cerveza. Aproximadamente la mitad de la producción de cebada del mundo se usa como alimento para el ganado, el resto para el consumo humano y para maltear. La mayor parte de la cebada malteada se utiliza para la fabricación de cerveza (más del 10 % de la producción mundial) y para fabricar bebidas destiladas.

La cebada contiene poco gluten, compuesto proteico elástico, que no puede usarse para harina que produzca pan esponjoso. La harina de este cereal se usa para hacer un pan de tipo ázimo, o para hacer gachas, sobre todo en África del Norte y partes de Asia, donde es la principal fuente de alimento. La cebada tiene una paja suave, que se utiliza como cama para el ganado y como fuente de fibra.

Vendimia 98: el clima decretó calidad



Si la campaña del 97 destacó por la cantidad de uva cosechada, la del 98 brillará por la calidad del fruto, felizmente madurado y libre de plagas, además de por el cuerpo y estructura de sus tintos, y de lo afrutado y sabroso de sus blancos y rosados, todos ellos con más grado y riqueza de aromas. En cualquier caso, se trata de una cosecha situada algo por debajo de la media, aunque no de las más cortas de la década puesto que los 87-89 millones de kilogramos de uva que se barajan en las previsiones son sólo un 27 % inferiores a los 120 de la campaña anterior, que fue incluso superior a la del año 92, considerada en su día histórica por los 115 millones de kilogramos de uva recolectados.

O. T.

La Denominación de Origen *Calatayud* será la única de las cuatro aragonesas que presentará un balance de producción superior a la anterior vendimia. Y eso pese a las heladas sufridas en Semana Santa, que también afectaron con una incidencia aún mayor al *Campo de Borja*. De hecho, los primeros pronósticos de esta última Denominación de Origen rondaban los 26 millones de kilogramos de uva y las últimas previsiones reducen esta estimación en un 35-37 %, dejándola en 15-17 millones.

Así pues, el clima, una vez más, se ha convertido en el factor determinante, aunque también en cuanto a los aspectos positivos. Lluvia abundante durante el invierno y la primavera... y un verano seco, una garantía casi absoluta de una gran calidad. Ni siquiera las lluvias de última hora parecen suponer un problema reseñable.

Además, esta distribución de precipitaciones tan adecuada tiene una segunda consecuencia favorable, pues contribuye de forma notable a preservar al fruto de plagas y enfermedades. Ciertamente que los viticultores habían tenido muy presentes los problemas que se presentaron en la vendimia del 97 y, en esta ocasión, no habían escatimado esfuerzos a la hora de tratar sus campos con productos preventivos.

Las lluvias de última hora quizá hayan estorbado un tanto las labores de recolección, pero no tendrán ninguna repercusión negativa sobre el producto final. ■

Al quite de la OCM

Tenía visos de desastre nacional la OCM del Vino, pero el comisario de Agricultura de la Unión Europea, Franz Fischler, sorprendió a propios y extraños con una propuesta incluso beneficiosa para nuestros intereses. Todavía quedan flecos por negociar, margen de maniobra más que suficiente para que se le dé otra vuelta a la tortilla. Son varios los aspectos que todavía preocupan. Entre ellos, cabe destacar si habrá financiación suficiente para la reestructuración de viñedos, si saldrá adelante la nueva fórmula prevista como banco de derechos, si se abrirá la mano a nuevas plantaciones, si el precio de la destilación será justo... Sin embargo y aun cuando no se peque de optimismo desmesurado, lo cierto es que en las denominaciones de origen aragonesas hay confianza en que saldremos finalmente bien parados... después de que nos lo hagan sudar.

Fallece un destacado enólogo de Campo de Borja

La nota triste de esta vendimia no la encontraremos en las cepas ni en las barricas, sino en la carretera. Francisco Javier Jiménez Lara, enólogo de la Cooperativa San Juan Bautista, de Fuendejalón, y de Bodegas Aragonesas, falleció en accidente de tráfico. Estaba, una vez más, trabajando, procurando dar el mayor lustre posible a la celebración del Día del Racimo en la Denominación de Origen Campo de Borja. Pero eran ya muchas las horas de actividad sin un instante de descanso y el sueño le venció en el peor momento, cuando empuñaba un volante.

Enólogo de reconocido prestigio y hombre que se hizo querer por cuantos le conocían, todos le auguraban a Francisco Javier Jiménez un futuro más que prometedor, tanto o más que el de los propios vinos del Campo de Borja que él contribuía a enriquecer.



D. O. Cariñena

Las expectativas de la D. O. Cariñena también se han visto algo recortadas a última hora y la última previsión de vendimia bajaba de los 50 millones de kilogramos de uva a los 45; es decir, una cosecha algo por debajo de la media. Cifras al margen, podemos encontrar ante una «cosecha del siglo»

en cuanto a calidad, que superará, con mucho, a la anterior en opinión de Félix Báguena, presidente del Consejo Regulador de la Denominación. Ya advierte de que la materia prima es excelente y de que los vinos de esta añada destacarán por muchas cualidades pero, sobre todas, por el aroma.

El crecimiento en comercialización y exportaciones ha avanzado a buen ritmo durante el 98 y no se espera menos del 99; 18 millones de botellas dan para mucho. La apuesta por un marketing coordinado por el Consejo Regulador, con campañas en medios de difusión que se dejarán notar este mes de noviembre, tendrá mucho que ver con la consoli-

PRODUCCIÓN DE VINO DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de litros)		
	Calificado	Total
95	17	23,6
96	24,6	39,8
97	19,1	51,8
98	25	34

Superficie de viñedo 17.135 ha.

dación de este claro auge comercializador.

En ciernes está el proyecto de actualización del registro vitícola que, si los plazos lo permiten, ya permitiría a cada viticultor disponer de su tarjeta con código de barras —será requisito imprescindible para vender— para la próxima vendimia. Hay, además, mucho movimiento en todas las bodegas, incluso se ha detectado el resurgir de las pequeñas —«ya no tan pequeñas»—, que comienzan a demostrar su verdadero potencial.



PRODUCCIÓN DE UVA DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de kilogramos)				
	95	96	97	98
Garnacha	10,9	19,1	23,4	19,5
Cariñena	1,9	5,5	5,5	3,5
Tempranillo	4	8,5	9,6	4
Macabeo	10,8	16,2	26	15
Otras	3	3,7	4	3
TOTAL	30,6	53,1	68,5	45



D. O. Calatayud

La D. O. Calatayud siempre hace especial hincapié en la privilegiada altitud a que se encuentran sus cepas, que permite gradientes térmicos de 15 grados en un mismo día, factor que favorece una maduración idónea si el resto de circunstancias climáticas lo permiten. Sabor más afrutado que la pasada vendimia, más color, más grado, mayor riqueza de sabores... También los vinos de Calatayud van a ofrecer una gama de características mucho más ricas en esta añada.

Pero, si el presidente del Consejo Regulador está especialmente esperanzado por algo, sin duda es por el proceso de concentración de oferta emprendido bajo los auspicios de la Diputación General de Aragón. Jesús Abad está totalmente convencido de que «nos estaba haciendo falta un líder comercializador y ahora ya hemos comenzado las negociaciones, hace unos tres meses. Será fundamental para así disponer de fondos que nos permitan campañas de promoción en las que ahora no podíamos soñar». También en esta ocasión Abad prefiere mostrarse realista y considera más que probable que, pese a la general buena acogida de la iniciativa, no todos se subirán al carro.

La D. O. Calatayud siempre hace especial hincapié en la privilegiada altitud a que se encuentran sus cepas, que permite gradientes térmicos de 15 grados en un mismo día, factor que favorece una maduración idónea si el resto de circunstancias climáticas lo permiten. Sabor más afrutado que la pasada vendimia, más color, más grado, mayor riqueza de sabores... También los vinos de Calatayud van a ofrecer una gama de características mucho más ricas en esta añada.

PRODUCCIÓN DE VINO DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de litros)		
	Calificado	Total
95	1,5	4,3
96	4,3	17
97	2,6	11,7
98	4,5	14



SUPERFICIE DE VIÑEDO 7.300 ha.		
	Preferentes	Autorizadas
Blancas	Macabeo (25 %) Malvasía (0,01 %)	Moscatel blanco (0,01 %) Garnacha blanca (2 %)
Tintas	Garnacha (61,98 %) Mazuela (1 %) Tempranillo (10 %)	Monastrell (0,01 %)

PRODUCCIÓN DE UVA DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de kilogramos)				
	95	96	97	98
Garnacha negra	3,5	15,3	10,8	9
Tempranillo	0,6	0,8	0,9	1
Macabeo	2,1	6,7	4,1	6,5
TOTAL	6,2	22,9	15,9	16,5



D. O. Campo de Borja

En la D. O. Campo de Borja hacía tiempo que no se conocía una calidad como la de la presente cosecha y no están dispuestos a perder esta oportunidad, por lo que se está escalonando la recolección buscando al detalle el punto óptimo de maduración. El presidente de su Consejo Regulador, Pedro Aibar, ya se atreve a hablar de «vinos sorprendentes» y de las excelentes condiciones de partida para pensar en crianzas y reservas. Está convencido de que no todo es consecuencia del clima, de que la cada vez más decidida apuesta de los viticultores por los vinos de calidad va a tener mucho que ver en el balance de esta vendimia.

Aibar calcula que, en el 98, serán 7 los millones de botellas que saldrán al mercado, uno más que el año pasado, y confía en la vía de comercialización internacional que está abriendo la Denominación (para empezar, Alemania) para apoyar este despegue. De cara al año 2000, propone un reto para Campo de Borja: alcanzar los diez millones de botellas, una cifra que considera «óptima» dada la envergadura de la D. O. Otro efecto de esta campaña tan llena de buenas perspectivas es la posibilidad de que «anime» a quienes todavía no se han sumado al proyecto de concentración promovido

Aibar calcula que, en el 98, serán 7 los millones de botellas que saldrán al mercado, uno más que el año pasado, y confía en la vía de comercialización internacional que está abriendo la Denominación (para empezar, Alemania) para apoyar este despegue. De cara al año 2000, propone un reto para Campo de Borja: alcanzar los diez millones de botellas, una cifra que considera «óptima» dada la envergadura de la D. O. Otro efecto de esta campaña tan llena de buenas perspectivas es la posibilidad de que «anime» a quienes todavía no se han sumado al proyecto de concentración promovido



por el Consejo Regulador, aunque se muestra consciente de que conseguir que fuesen todos es poco menos que «utópico».

PRODUCCIÓN DE UVA DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de kilogramos)				
	95	96	97	98
TOTAL	10,4	20,4	23,3	15-17

SUPERFICIE DE VIÑEDO: 6.270 ha. (AUTORIZADAS)	
Blancas	Tintas
Macabeo (10 %) Moscatel (0,4 %)	Garnacha (74,9 %) Mazuela (0,4 %) Tempranillo (13,3 %) Cabernet Sauvignon (0,95 %)



D. O. Somontano

En la D. O. Somontano prácticamente se frotan las manos con la materia prima de que disponen en su amplia gama de variedades y Mariano Berot habla de un clima que ha configurado uvas de grano pequeño que dan lugar a ollejos de mejores cualidades. Cuerpo y estructura pueden llegar a ser «espectacular» en todos sus vinos y ese es el resumen de la añada que propone Berot.

Las novedades para un futuro más o menos inmediato tampoco parece que vayan a pasar desapercibidas. Sin ir más lejos, todavía está reciente el preámbulo de la presentación nacional del reserva del 94 con diseño de etiqueta firmada por Chillida para la bodega Enate, pero se anuncian más novedades, como puede ser la ampliación de las tres bodegas de la Denominación o la incorporación de una cuarta, «pequeña pero de prestigio».



PRODUCCIÓN DE UVA DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de kilogramos)				
	95	96	97	98
Alcañón	0,07	0,05	0,09	0,09
Cabernet Sauvignon	2,1	2,6	3	2,1
Chardonnay	1	1,05	0,78	1
Garnacha blanca	0,01	0,01	0,01	
Gerwurztraminer	0,21	0,3	0,14	0,16
Garnacha tinta	0,08	0,08	0,14	0,1
Macabeo	0,9	1,35	1,76	1,2
Merlot	0,63	0,94	1,17	0,87
Moristel	0,88	1,13	1,03	1
Parraleta	-	-	0,01	0,01
Pinot noir	0,48	0,48	0,55	0,49
Tempranillo	2,01	3,07	3,46	2,6
Otras variedades	0,2	0,13	0,15	0,15

SUPERFICIE DE VIÑEDO: 1.987,5 ha.		PRODUCCIÓN DE VINO DE LAS CAMPANAS 95-97 Y ESTIMACIÓN DEL 98 (en millones de litros)		
		Blanco	Rosado y tinto	Total
Tempranillo	477,38 has			
Cabernet	425,45 has			
Merlot	185,21 has			
Macabeo	233,81 has	95	1,12	3,55
Moristel	248,29 has	96	1,60	5,74
Alcañón	28,20 has	97	1,63	6,43
Garnacha tinta	45,99 has	98	1,40	4,60
Chardonnay	134,46 has			6,00
Garnacha blanca	0,23 has			
Parraleta	5,07 has			
Gerwurztraminer	30,17 has			
Pinot noir	63,68 has			
Otras variedades	109,56 has			



Parla Alpina. Esta raza ganadera tiene una amplia representación en el Pirineo aragonés.

La Agenda 2000 afectará al vacuno de carne

Se presenta la Propuesta de la Agenda 2000 del sector vacuno de carne, las ayudas y primas, junto con las modulaciones y limitaciones de las ayudas directas. Se comentan las posibles consecuencias que vaya a tener en el sector nacional y aragonés la aplicación de las nuevas propuestas, si llegan a aprobación.

PERE ALBERTI LASALLE^(*)

La agenda 2000 contempla una profunda revisión del contenido de la Política Agraria Común (PAC) para los próximos 7 años (2000-2006).

Los sectores en los que se prevé que la reforma va a tener un mayor impacto financiero serán el de la carne de vacuno y en la leche y productos lácteos.

Concretamente el presupuesto asignado a la carne de vacuno en el 2001 es de 800 millones de Ecus y alcanzará los 1.990 millones de Ecus en el 2006.

Asimismo, después de la reforma la carne de vacuno será el sector más importante, después de los cultivos herbáceos, en el gasto global del FEOGA ya que se le asignará en el 2006 el 18% del presupuesto.

PROPUESTA DE LA COMISIÓN DEL 18 DE MARZO CON RELACIÓN A LA CARNE DE VACUNO

Intervención

Las compras de intervención se suprimirán a partir del 1 de julio del 2002 y se instaurará un sistema de ayu-

da al almacenamiento temporal privado (3 a 7 meses) que se aplicará cuando los precios de mercado descendieran del 103% del precio base, es decir 2008,5 Ecus/tm, equivalentes a 337,8 ptas/kg.

Precios garantizados

Los precios garantizados se reducirán en un 30% en tres etapas, campaña 2000/01 a la 2002/03 situándose finalmente a 1.950 Ecus/tm o sea unas 338 ptas/kg canal (actualmente está en torno a las 464 ptas/kg canal).

Con ello se pretende que los precios de los mercados interiores se mantengan ligeramente por encima de los «precios de apoyo» y por lo tanto que los ganaderos optimicen su proceso productivo.

Las ayudas y primas

Para compensar la previsible pérdida de renta de los ganaderos debido a la bajada de los precios de la carne se ha propuesto un incremento de las ayudas.

El importe de la ayuda directa estará dividido en:

- Un pago a escala comunitaria o prima base
- Un pago adicional nacional

Derechos a prima

Se fijan unos derechos a prima máximos regionales, a España se le asignarían 649.896 cabezas, con un máximo por explotación de 90 animales.

Prima base añejos (vacuno macho no castrado) y vacuno pesado (vacuno macho castrado)

	2000/2001		2001/2002		2002/2003		2003/2004	
	Ecus	Ptas	Ecus	Ptas	Ecus	Ptas	Ecus	Ptas
Añojo.....	165	27.756	195	32.803	220	37.008	220	37.008
Pesado.....	130	21.869	150	25.233	170	28.597	180	28.597

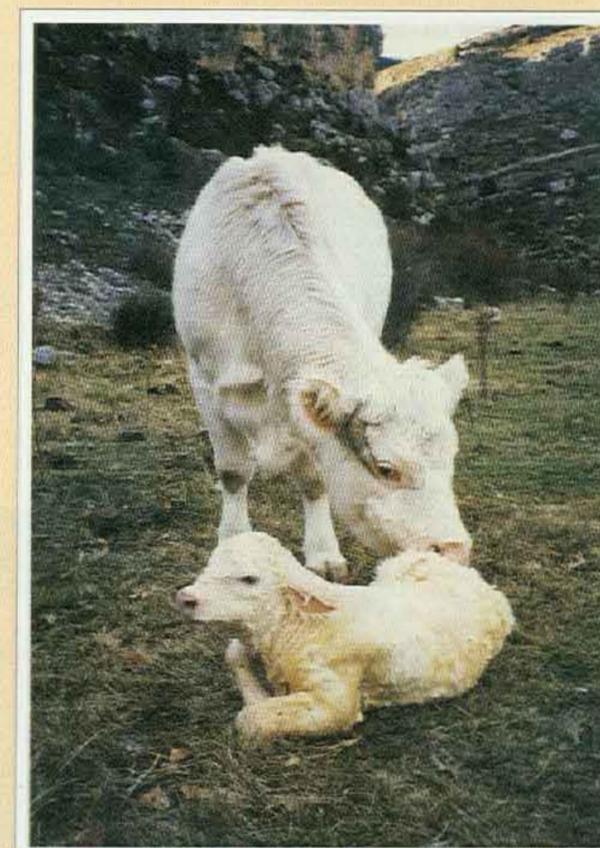
La prima para el añojo ha de tener en cuenta las ventajas de mantener la ayuda al maíz ensilado.

Los pagos directos por bovino sólo se concederán a aquellos animales que estén identificados y registrados conforme a la normativa de la UE.

La prima de desestacionalización para vacuno pesado se mantendrá como hasta ahora. No obstante, para que la aplicación de este régimen sea eficaz, se exigirá un cierto grado de importancia relativa a la producción de estos animales en un Estado miembro.

Prima base a vacas de carne y novillas

A España le corresponden un total de 1.347.486 derechos de prima para vacas de carne. Para las novillas se podrá solicitar hasta un 20% de los derechos de vacas de carne.



Cría. Vaca charolesa con su ternero.

La prima anual por vaca de carne se incrementará hasta 180 Ecus en el 2002 y seguirá basada en límites individuales. Para las novillas podrá solicitarse un máximo del 20% de los derechos a la prima por vaca de carne.

2000/2001		2001/2002		2002/2003		2003/2004	
Ecus	Ptas	Ecus	Ptas	Ecus	Ptas	Ecus	Ptas
155	26.040	170	28.560	180	30.240	220	37.008

El número total de animales que pueden beneficiarse de la prima especial y de la prima por vaca de carne se limitará a 2 Unidades de Ganado Mayor (UGM) por hectárea de superficie forrajera. Los productores con una carga inferior a 1,4 UGM/ha y que estén utilizando métodos de producción extensiva podrán optar a un pago adicional de 100 Ecus por cada prima concedida.

Pago adicional nacional

Además, los Estados miembros dispondrán de un *montante presupuestario nacional*, que se calculará según el nivel de producción, para completar las primas de base dentro de los montantes máximos y que podrá emplearse:

- para complementar la prima a la vaca lechera,
- para financiar la ayuda a la hectárea de pastos,
- para completar las primas de base, en unos montantes máximos que serán aplicables a partir del año 2002/2003 en los siguientes importes:

vacuno añojo	310 Ecus	52.148 ptas
vacuno pesado		
castrado	232 Ecus	39.027 ptas pagado en dos veces
vaca carne	215 Ecus	36.167 ptas

- para conceder una prima a las novillas de más de 8 meses y que aún no hayan parido, con un montante máximo de 225 Ecus/cabeza (37.845 ptas) a partir del 2002/03, estableciendo un número máximo de animales con derecho a ayuda que se calculará en base a la media de los sacrificios de novillas de 1997 a 1999.

Montante presupuestario nacional

España tiene asignado el siguiente presupuesto:

Año - Presupuesto			
2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Ecus, mill.	Ecus, mill.	Ecus, mill.	Ecus, mill.
45,7	89,6	138,2	138,2

Al cabo de 4 años se realizará una evaluación del reparto de los fondos de la UE.

Los pagos directos podrán modificarse en función de la evolución de la producción, la productividad y la evolución de los mercados.

Supresión de primas

Se suprimen las primas a la comercialización precoz y a la destrucción de los terneros (prima Herodes).

MODULACIÓN Y LIMITACIONES DE LAS AYUDAS DIRECTAS

Para todos los gastos directos concedidos en el marco de la PAC, a excepción de las indemnizaciones compensatorias en las zonas menos favorecidas:

Modulación ligada a la conservación del medio ambiente

Los estados miembros podrán fijar las exigencias medioambientales que consideren apropiadas en relación con «la situación específica de las tierras agrícolas utilizadas y la producción en cuestión». Tendrán la posibilidad de suprimir las ayudas en caso de que no se respeten esas condiciones.

Modulación ligada al empleo

Los Estados miembros podrán —a pesar de una eventual limitación, es decir además de aplicar la propuesta anterior o la siguiente— reducir los pagos a los ganaderos a un año natural dado en caso de que «la mano de obra empleada en su explotación durante ese año natural, expresada en unidades de trabajo anual, se sitúe por debajo de límites a determinar por el Estado miembro». Esta reducción no podrá superar el 20% del montante total de las ayudas.

Esta reducción no podrá superar el 20% del montante total de las ayudas.

Los montantes no utilizados

Los montantes no utilizados en aplicación de los sistemas de modulación ligados al medio ambiente y al empleo podrán ser utilizados por el Estado miembro para financiar complementos al apoyo aportado por la UE a las acciones agroambientales en el marco de la política de desarrollo rural.

Limitación

Cuando el montante total de los pagos que deba concederse a un agricultor o ganadero por un año natural supere los 100.000 Ecus (16.822.000 ptas) este montante se reducirá en un 20% para la parte comprendida entre 100.000 y 200.000 Ecus y en un 25% si supera los 200.000 Ecus.



Explotación ganadera. Rebaño de vacas de la raza pirenaica.

Actividad real del productor

Los estados miembros adoptarán las medidas que consideren «adecuadas para limitar el beneficio de los pagos a los agricultores que no consigan demostrar su papel activo en el mantenimiento de las zonas rurales, con la consecuencia de que estos pagos se obtendrían en contradicción con sus objetivos».

CONSIDERACIONES SOBRE LAS SECUENCIAS A LA APLICACIÓN DE LA AGENDA 2000 EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE VACUNO

1. La propuesta de la Agenda 2000 en el sector de carne de vacuno introduce el cobro de las primas en dos tramos, una primera base más una *prima adicional* que se condicionará al cumplimiento por parte del ganadero a las exigencias medioambientales y de mantenimiento de las zonas rurales, así como a la utilización de mano de obra empleada por encima de un mínimo establecido.

2. Los 649.894 derechos de prima máximos que se asignarán a España para el cebo de terneros en la propuesta de la Agenda 2000 parecen muy alejados de las cifras de ganado cebado en España que en 1994 fue de 965.000 terneros-añojos; (MAPA, 1994) y por debajo de los 850.000 animales demandados por el sector de cebo español.

En el texto oficial de la propuesta se dice que las demandas de prima realizadas por los ganaderos no deberán superar en más de un 10% el cupo final, y en España esta superación ya fue del 30%.

3. Dada la previsible falta de rentabilidad de algunos de los sistemas utilizados en la actualidad en el sector de cebo de terneros por la futura reducción del precio de la carne, es evidente que tendrán que reducirse drásticamente los costes de producción.

Dentro del sector del vacuno existen intereses contrapuestos, por un lado están los ganaderos con rebaños de vacas de carne (y leche) que venden terneros destetados a los ganaderos que se dedican al cebo: la reducción del precio de la carne en un 30% deberá repercutir en la reducción del precio del ternero destetado que actualmente representa el mayor porcentaje de los costes de producción (> 70%). El encuentro de



Establo. La cabaña de vacuno de carne en Aragón ronda los 50.000 ejemplares.

un nuevo equilibrio de precios permitirá la subsistencia tanto de los cebaderos como de los rebaños de vacas de carne que son los creadores del equilibrio medioambiental.

4. En toda la UE habría que realizar un control estricto de la calidad de la carne mediante un método rápido y efectivo, para certificarla como exenta de aditivos no autorizados.

Ya que estos aditivos aumentan artificialmente el tonelaje de carne de vacuno producido, disminuyendo drásticamente la calidad organoléptica de la misma y en ocasiones provocando intoxicaciones en los consumidores, con el consiguiente desprestigio para todo el sector.

5. El sector de cebo intensivo de ganado vacuno necesita una mayor tecnificación, y una estructura orgánica, para la comercialización de sus productos controlados y de calidad, en un mercado que será cada vez más abierto y más competitivo.

La carne de vacuno debe competir con las demás carnes que la aventajan en la relación calidad/precio. Si el sector español ofrece carne de vacuno de calidad garantizada, a mejor precio posible pueda estimular el consumo de carne de vacuno que en estos momentos sigue estancado en torno a los 12,7 kg per cápita muy lejos de los 20,3 kg la media de la UE.

6. La aplicación de la Agenda 2000 en el sector de cebo de terneros puede tener unas repercusiones menos negativas en Aragón que en otras regiones españolas.

La producción de carne de vacuno en Aragón está especializada en el cebo intensivo de terneros-añojos los cuales en un alto porcentaje cuentan con la correspondiente prima. Sin embargo, la principal limitación del sistema está en la compra de los terneros fuera de Aragón y siempre con un coste muy elevado.

No obstante las estructuras de las explotaciones de cebo son mejores que la media española; además los ganaderos están mejor capacitados, disponen de buenos centros de información (Lonjas de contratación y Servicios Técnicos de Agricultura).

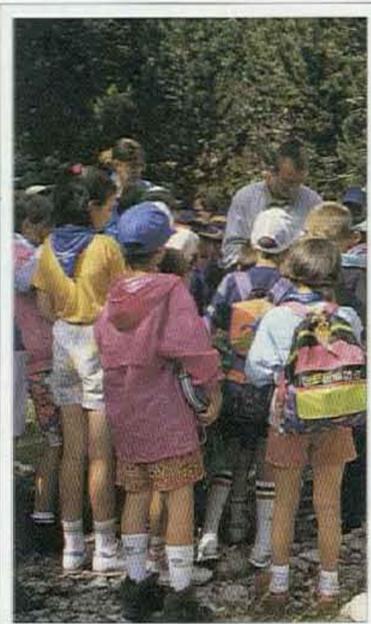
Asimismo, existe una excelente infraestructura de comercialización (mataderos y fábricas de pienso) y una idónea ubicación y mayor cercanía al resto de países de la UE. ■

Más de 5.000 jóvenes pasaron por las Aulas de la Naturaleza

Durante el pasado verano 98 se llevó a cabo el programa de educación ambiental «Aulas en la Naturaleza en Aragón», proyecto dirigido por la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de Aragón y ofrecido gratuitamente a entidades tanto de ámbito público como privado que desarrollan actividades juveniles en Aragón.

Bajo el objetivo general de lograr un mayor conocimiento y comprensión sobre la realidad natural de Aragón, sus ecosistemas, fauna y flora más amenazada, etc., un equipo de 11 monitores especializados en educación ambiental, compartieron 50 días de interesantes sesiones, excursiones y debates sobre el medio ambiente, con más de 5.000 jóvenes de edades comprendidas entre los 10 y 28 años, que disfrutaban de sus vacaciones en alguna de las tres provincias aragonesas.

Los jóvenes participantes pertenecían a asociaciones juveniles, parroquias y colegios de ámbito regional y estatal, entre los que destaca una actividad realizada con jóvenes bielorrusos en el Pirineo Aragonés. Esta alta zona aragonesa es la que recibe mayor afluencia de turistas, así como de actividades juveniles principalmente campamentos.



Convenio con los Ayuntamientos de Leciñena y Robres para la mejora ambiental del porcino

El consejero de Agricultura y Medio Ambiente, José Manuel Lasa, y los alcaldes de Robres (Huesca) y Leciñena (Zaragoza) han firmado recientemente un convenio de colaboración para la construcción de balsas de desecación de estiércoles fluidos de porcino. Estos convenios, que están enmarcados en el programa del Departamento de Agricul-

tura y Medio Ambiente para la mejora ambiental del sector porcino, recogen una inversión total de 70 millones de pesetas, de las que el 80 % estará financiada por el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. En concreto, la inversión en Robres asciende a 40 millones de pesetas y en Leciñena a 30 millones. Ambas localidades aragonesas cuentan en total con una cabaña de porcino cercana a los 80.000 animales (en Robres, 35.817 plazas ganaderas, y en Leciñena, 41.000 plazas) y 82 explotaciones ganaderas, lo que pone de manifiesto el volumen y la importancia socioeconómica del sector en ambos municipios.

El Departamento promueve visitas a los espacios naturales

El Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, en colaboración con Ibercaja y la Sociedad Española de Ornitología, ofrece a todos los centros educativos de nuestra comunidad y provincias limítrofes un interesante programa de Educación Ambiental para conocer los espacios naturales protegidos de Aragón.

La actividad que se ofrece consiste en la realización de itinerarios por el páraje natural y visita al centro de interpretación, generalmente con una exposición y diversos recursos audiovisuales y didácticos. To-

da la actividad está dirigida por monitores especializados.

Como novedad, durante el curso 98-99 también se realizarán actividades guiadas en el Parque de Guara y en los Pinares de Rodeo (Teruel), así como en los demás espacios naturales donde ya se venía desarrollando este programa: Moncayo, Estepas de Belchite, Galachos del Ebro, Laguna de Gallocanta, Ansó-Hecho, Posets-Maladeta y San Juan de la Peña.

Además, se proporcionará a cada alumno un atractivo pasaporte que forma parte del concurso organizado para incentivar la visita de todos los espacios naturales, y en el que pueden participar todos los alumnos de centros de enseñanza primaria y secundaria obligatoria. Para solicitar visita y obtener información deben dirigirse al teléfono 976 277638.

La Plataforma Ambiental de Aragón lanza el concurso «Reciclar tiene premio»

La Plataforma Ambiental de Aragón, integrada por 24 empresas, el Consejo de Protección de la Naturaleza y el Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, ha iniciado sus actividades con la puesta en marcha del Concurso «Reciclar tiene premio». Estos premios, que se prolongarán hasta el 30 de noviembre, son entregados por cada una de las empresas participantes. Para ello, se han seleccionado un total de 25 contenedores de papel y vidrio en distintos puntos de la Comunidad Autónoma, y se ha elegido día y hora en el que un equipo en representación de la Plataforma se presenta en dicho contenedor y a la persona que en esos momentos esté depositando las botellas de vidrio o el papel obtiene un premio por valor de 50.000 ptas.

En la imagen, los integrantes de la Plataforma, entidad que promueve iniciativas en favor del Medio Ambiente y que viene a complementar el Programa de Difusión y Educación Ambiental del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente.

Asimismo, el Departamento, a través del Programa de Educación Ambiental, está impartiendo hasta finales de año un total de 270 charlas en los colegios aragoneses. Las charlas llegarán a 50 ciudades y localidades aragonesas.

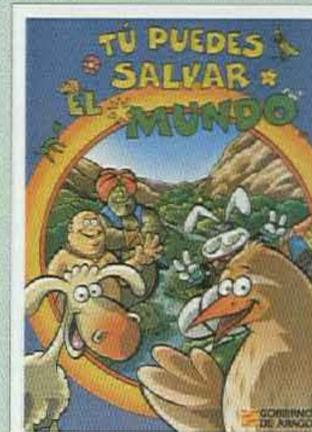
Estas charlas están dirigidas a escolares de edades comprendidas entre 8 y 12 años que corresponden a tercero, cuarto, quinto y sexto de Enseñanza Primaria. Su objetivo es dar a conocer la problemática medioambiental y mostrar que hay soluciones que están a su alcance, siguiendo el planteamiento y los mensajes que forman parte de la Campaña de Educación y Difusión que está desarrollando el Departamento.

Las charlas comienzan con la entrega del Tebeo Medioambiental que se ha editado dentro de la Campaña y que tiene como protagonista a Sabina, una oveja rasa aragonesa, y a Rocín, ave que habita en las estepas aragonesas. La presentación de estos personajes servirá como base introductoria de la charla.



Basándose en cada uno de los temas que se han desarrollado en los capítulos del tebeo, la charla comienza con una pequeña introducción de términos medioambientales básicos que los niños deben conocer y comprender, utilizando para ello un lenguaje apropiado a cada nivel educativo. A continuación se abordarán aspectos como el uso e importancia del agua, la contaminación atmosférica, el medio natural y su conservación y el problema de las basuras.

Este programa de charlas escolares tendrá una segunda fase en el primer trimestre del próximo año, de forma que llegue al mayor número posible de escolares aragoneses.



Tebeo.

Sabiñánigo celebró las V Jornadas Cinegéticas

El pasado mes de septiembre la localidad altoaragonesa de Sabiñánigo celebró las V Jornadas Cinegéticas del Pirineo y la Clásica Internacional de caza San Huberto. El popular evento, que año a año está teniendo un mayor eco tanto a nivel de la Comunidad Autónoma como en el marco nacional, contó con un apretado programa en los aspectos deportivos, comercial y de entretenimiento. Así, el programa de las Jornadas tuvo como acto principal la V Clásica Internacional de caza San Huberto. Asimismo, se celebraron las V Jornadas Gastronómicas, un concurso de recorrido de caza y exhibición de perros de



muestra. Asimismo, el encuentro, en el que se debatieron proyectos de gestión cinegética de interés para la comarca, también contó en su recinto ferial (foto), con expositores de los distintos sectores que forman parte del mundo cinegético.

La Reserva de Caza de Montes Universales cumple 25 años



Ciervo. Ejemplar de la reserva.



El puerto. Zona de alto valor ecológico.

La Reserva de Caza Montes Universales cumple este año su 25 aniversario desde su creación en 1973. Este espacio se creó bajo el espíritu que ya contemplara la Ley de Caza de 1970 y reitera la vigente Ley de Caza aragonesa, de «... promover, conservar, fomentar y proteger determinadas especies, subordinando a esta finalidad el posible aprovechamiento de su caza».

Su territorio actual alcanza las 49.675 ha, una vez excluidas las 9.585 de Sierra Molina (Guadalajara). Con esta superficie, la de Montes Universales figura como la más extensa de todas las Reservas de Caza existentes en Aragón. El perímetro afecta a 13 municipios de la Comunidad de Albarracín (Teruel), a saber: Albarracín, Bronchales, Calomarde, Frías de Albarracín, Griegos, Guadalaviar, Monterde de Albarracín, Noguera, Orihuela del Tremedal, Royuela, Torres de Albarracín, Tramacastilla y Villar del Cobo.

La Reserva constituye una figura de protección, fomento y gestión cinegética con un papel muy importante en el contexto comarcal, no sólo por el volumen de inversiones sino porque, en sí misma, constituye el principal recurso cinegético de la zona. Por otra parte, la propia normativa y guardería específica garantizan un grado de conservación de las comunidades faunísticas difícil de conseguir en otros terrenos cinegéticos.

La Diputación General de Aragón desempeña las competencias en cuanto a la gestión de este espacio, por medio del Director de la Reserva y un equipo de cuatro celadores con dedicación exclusiva a la misma, así como con la participación de otros cuatro Agentes de Protección de la Naturaleza que colaboran en diversos aspectos relacionados con el estudio y captura de las especies cinegéticas.

EDUARDO TRÉ (*)

Principales especies cinegéticas

Las principales especies cinegéticas en cuanto a la magnitud de sus poblaciones, se hallan englobadas en la modalidad conocida como Caza Mayor. El ciervo (*Cervus elaphus*) y el jabalí (*Sus scrofa*), son actualmente las dos únicas especies de caza mayor sometidas a aprovechamiento. De forma ocasional se detecta la presencia de algunos ejemplares de gamo (*Dama dama*) e incluso muflón (*Ovis musimon*), procedentes de la vecina Reserva en la provincia de Cuenca. Más interesante es el caso del corzo (*Capreolus capreolus*), especie que va incrementando el número de efectivos año tras año en diversos parajes favorables de la Reserva y sobre la cual se ha puesto en marcha un seguimiento anual.

Entre las especies de caza menor, cabría destacar la perdiz roja (*Alectoris rufa*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la liebre (*Lepus granatensis*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y la codorniz (*Coturnix coturnix*).

Estado de las poblaciones cinegéticas

La Dirección de la Reserva ha venido incentivando y financiando diversos estudios sobre la fauna cinegética en la zona, de forma ocasional antes de 1991 y de forma continuada a partir de ese año. La mayoría de los trabajos se han centrado sobre el ciervo, tanto por la repercusión social y económica de su población como por la necesidad de gestionarla a partir de datos objetivos. También se han realizado algunos estudios sobre diversas poblaciones de caza menor. En ambos casos, los resultados obtenidos han servido como base para la elaboración de los planes de caza anuales.

Caza menor

Para el estudio de las poblaciones de perdiz, conejo y liebre, se han utilizado los conteos diurnos en banda por

varios observadores y los transectos nocturnos con foco desde vehículo.

La perdiz roja tiene en el área estudiada unos escasos contingentes poblacionales. Los valores máximos de densidad primaveral se sitúan por debajo de las 100 perdices/1000 ha, siendo este valor utilizado comúnmente para clasificar a los cotos como de baja densidad.

Las poblaciones de liebre presentan una distribución de densidades muy heterogénea. Dichas densidades son medias o bajas en la mayoría del territorio (4,0-7,6 liebres/100 ha), pudiendo ser consideradas como importantes sólo en los términos de Villar del Cobo y Tramacastilla (17,2 liebres/100 ha).

En el caso del conejo, la densidad para el contexto de la Reserva se considera inapreciable, al haberse localizado sólo 4 ejemplares en 223 km de recorrido de censo.

Ante los resultados descritos puede afirmarse que la caza menor en el ámbito de la Reserva, desempeñará un papel secundario, no siendo factible considerar esta modalidad de caza más que como una oferta con relativa proyección social para los cazadores de la zona.

Caza mayor

No se dispone de datos objetivos sobre el estado de la población de jabalí, si bien en el contexto de la Comunidad Autónoma puede considerarse esta especie como poco abundante en la Reserva. Su caza se practica en batidas durante la temporada y en esperas por daños al principio del verano.

La población de ciervo, principal objetivo cinegético de la Reserva, se ha visto sometida a diversos criterios de gestión, no siempre sustentados en la disponibilidad de información cuantificada. Los ciervos de Montes Universales tienen su origen en las reintroducciones que se llevaron a cabo tras la creación de la Reserva con ejemplares procedentes del sur de la Península. Tras varios años de veda total para un correcto asentamiento y proliferación de

la especie, se pasó a cazar únicamente machos en la modalidad de trofeo. Esto propició un crecimiento muy notable del tamaño poblacional y la obtención de excelentes resultados cinegéticos durante varias temporadas. Posteriormente esta política trajo consecuencias no deseadas, presencia de hasta tres hembras por macho con el consiguiente riesgo de crecimiento poblacional desmesurado y escasez de machos adultos y por ello dificultad en capturar buenos trofeos.

En el verano de 1991 se produjo una gran mortandad de ciervos en la Reserva debida a un brote de pasterelosis sin precedentes en Europa. Llegaron a encontrarse más de un centenar de cadáveres, lo que obligó a la Dirección de la Reserva a anular completamente el plan de caza previsto para la especie en esa temporada.

A partir de 1992 se puso en marcha una rutina de trabajo que, a grandes rasgos, combina censos y toma de muestras con las siguientes finalidades.

Censos de primavera: Determinación del tamaño poblacional.

Censos de berrea: Estructura y dinámica poblacionales.

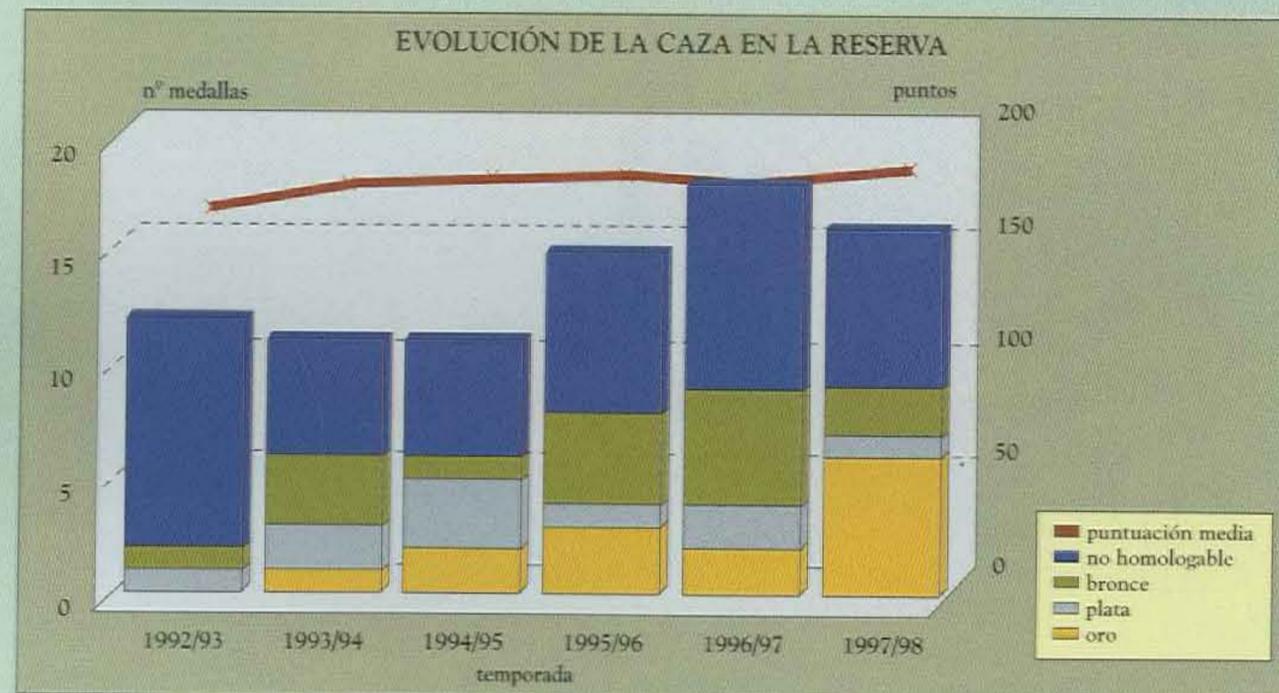
Cortes histológicos dentición: Estructura de edades en subpoblación de hembras.

Análisis de aparatos reproductores en hembras: Determinación de parámetros reproductivos.

Otras muestras biológicas. Estado sanitario en general.

Seguimiento radiotelemétrico: Uso diario y estacional del espacio.

Tras analizarse las condiciones del medio, se optó por emplear para los censos el método del transecto o taxiado. Este es un tipo de itinerario de censo en el que el observador registra a los individuos contactados dentro de los límites impuestos por una distancia dada a ambos lados de la línea de progresión. Los recorridos comienzan una hora después de la puesta del sol y son realizados por un mínimo de dos observadores por equipo y con la participación



simultánea de cuatro vehículos todo terreno provistos de focos accionados manualmente por el copiloto. Los censos se vienen realizando en dos turnos, primavera y otoño (berrea), repitiéndose durante tres noches consecutivas por turno. El esfuerzo anual de muestreo queda resumido como sigue:

Nº de jornadas de censo:	9
Nº de km útiles/jornada:	348,6
Nº de ha muestreadas:	8.698
% de la Reserva muestreada:	14,5 %.

Tamaño poblacional

La densidad media estimada para el contexto global de la Reserva en los primeros muestreos sistemáticos (1992), fue de 1,58 ciervos/100 ha. Desde entonces, hasta los últimos censos de primavera del 98, la densidad estimada ha sufrido pequeñas oscilaciones, imputables en su mayoría a diversos factores que afectan a la calidad de la muestra. No obstante y aunque no resulte estadísticamente significativo, sí se observa una ligera tendencia al crecimiento poblacional en las últimas tres temporadas. Probablemente las buenas condiciones meteorológicas en estos años, inviernos suaves y primaveras más lluviosas, han propiciado una mayor oferta trófica en el monte, lo cual se ha traducido en una mejor condición física de los animales y por ello en un mayor éxito reproductivo. El conteo del presente año 98 arroja una cifra que se sitúa ligeramente por encima de los 2 ciervos/100 ha, cifra que se consideró como tope máximo por la Dirección de la Reserva, dados los condicionantes bioecológicos y socioeconómicos existentes en la zona. Con estas cifras la población alcanzaría en la actualidad un tamaño situado entre las 1.000 y 1.300 cabezas.

Estructura y dinámica poblacionales

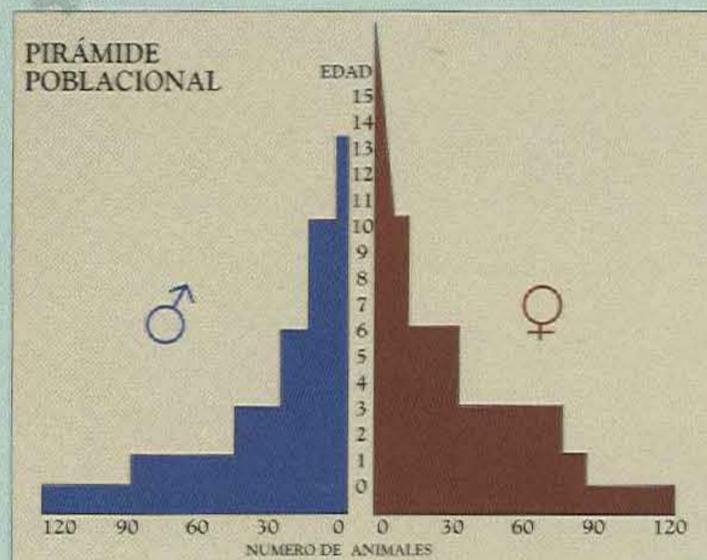
Durante las seis últimas temporadas cinegéticas, los planes de caza han pretendido corregir algunos desequilibrios

poblacionales, principalmente la existencia de algo más de dos hembras por macho y la escasez de machos adultos en edad de dar buenos trofeos (mayores de siete años). Según los datos más recientes, la razón de sexos se sitúa en 1,2 hembras por macho, cifra más que aceptable de cara a conseguir una población equilibrada y muy poco frecuente en poblaciones de ciervo sometidas a aprovechamiento cinegético.

La pirámide de población resultante de la cifras obtenidas a partir de los censos de berrea y de los cortes histológicos del cemento dental, aparece como la más equilibrada de las poblaciones de ciervo aragonesas. En concreto la proporción de machos mayores de seis años ha pasado del 17 % en 1993 al 22 % en 1998.



Laguna de Nogueras



Oribuela-Bronchales-El Puerto-Garganta de Noguera:	41-67 %
Monterde-Torres-Tramacastilla-Noguera sur:	3-7 %
Frías-Calomarde:	22-31 %
Griegos-Guadalaviar-Villar del Cobo:	18-21 %
Periferia de Albarracín-Royuela:	< 1 %.

La tasa de reproducción (número de jabatos/número total de hembras), se ha situado generalmente en torno al 59 %, si bien la última estimación tras tres años de bonanza climatológica, alcanzó la sorprendente cifra del 66 %.

Uso del espacio

Los ciervos no utilizan de forma homogénea la superficie total de la Reserva. Tras varios años de muestreo se ha comprobado que existen sensibles variaciones de cuanto a uso del espacio, determinadas por la diferente disponibilidad de alimento en unos u otros sectores. En general seleccionan positivamente las zonas con mayor continuidad de refugio y con mejores ofertas de recursos herbáceos. En función de las preferencias de uso, se ha subdividido la Reserva en cinco grandes unidades, que presentan las siguientes variaciones anuales en el porcentaje de ocupación por parte de los ciervos:

Modalidades de captura

La principal modalidad de captura en la Reserva, en la que se basa el éxito en el cumplimiento de los cupos anuales, es el rececho. Los celadores y agentes de protección de la naturaleza, acompañan al cazador y le indican el ejemplar que puede abatir en función del tipo de pieza asignado, selectivo, trofeo, hembra, etc. Como complemento se realiza un número variable de batidas al final de la temporada para completar el cupo de hembras, en las que participan únicamente cazadores locales. El reparto de permisos de rececho se realiza mediante sorteo entre todos aquellos cazadores que han presentado solicitud, quedando el número de permisos repartido entre cazadores extranjeros, nacionales, autonómicos, locales y propietarios.

Los planes de caza y resultados cinegéticos

Anualmente se elabora un Plan de Caza del que se informa puntualmente en la Junta Consultiva de la Reserva que suele celebrarse en junio. En dicha Junta, se detalla la cuantía y composición del cupo de capturas para la temporada, así como los resultados de los trabajos previos que sirven como base para la confección del mismo. Igualmente, se da lectura a la lista de agraciados en el sorteo de permisos de caza.

El grado de cumplimiento de los planes oscila entre el 85 y el 100% de unos años a otros, cifra muy aceptable dado el gran número de días en los que la climatología impide el ejercicio de la caza en estas altas tierras turolenses.

Los planes de caza anuales pretenden adaptarse a las necesidades de gestión poblacional en cada temporada. Así, los resultados de los censos y otros seguimientos, aconsejan presionar en mayor o menor medida sobre unas u otras clases de edad y sexo. El número total de capturas por temporada ha venido oscilando en torno a las 150 cabezas anuales, una vez respetado un porcentaje variable de reposición, muy determinado por las diferentes mortalidades naturales que pueden ser importantes en años de

clima riguroso. La tendencia al crecimiento poblacional registrada tras las últimas temporadas, se ha traducido en un importante incremento del cupo, que este año alcanza las 200 cabezas de cara a controlar a tiempo posibles desbordamientos de la densidad fijada como máxima.

En la política de aproximar la población a una razón de sexos de 1:1, se mantiene el criterio de presionar ligeramente más a las hembras que a los machos (60 % del cupo frente al 40%). En el cupo de machos, se destina un 40 % de las capturas para animales jóvenes y selectivos. Los machos de edades intermedias son respetados hasta

que alcancen una edad aproximada de siete años. A partir de esa edad pueden estar en condiciones de ser cazados como trofeos.

La puntuación media de los diez mejores trofeos por temporada, ha ido creciendo en los últimos años, pasando de los 157 puntos en 1992-93 a los 170,2 en 1995-96. Igualmente se observa una clara tendencia a reducirse el número de machos no homologables a favor de aquellos que alcanzan puntuación suficiente para merecer algún tipo de medalla.

La creciente mejora en los resultados de caza de trofeos puede atribuirse a la gestión mantenida durante los últimos siete años, que ha permitido diseñar unos cupos de capturas basados en datos cuantificados. Dichos cupos han sido orientados para obtener una población equilibrada y adecuada a las posibilidades del medio y los condicionantes antrópicos, con suficiente oferta de machos adul-

tos potenciales portadores de buenos trofeos. Los resultados quizá se estén empezando a recoger, aunque es necesario mantener el esfuerzo en equipo que actualmente se realiza por parte de la Dirección de la Reserva, técnicos, celadores y agentes de protección de la naturaleza. ■



Griegos. Localidad integrada en la reserva.

