

I N F O R M E

06

La agricultura y la ganadería extremeñas

20

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**



Caja de Badajoz

Caja de Ahorros de Badajoz

Depósito Legal: BA-626-07

ISBN: 978-84-690-8837-1

Printed in Spain: Impreso en España

Imprime: Indugrafic S.L.

PRESENTACIÓN

Tras conmemorar el vigésimo aniversario de esta publicación el pasado año, retomamos con ilusión renovada la tarea de confeccionar una nueva edición del informe anual sobre *“La Agricultura y la Ganadería Extremeñas”*, en un año que viene marcado por la entrada en vigor del régimen del Pago Único. Un gran reto para nuestra agricultura y para la administración autonómica que, tras un largo y complicado proceso, consiguió establecer un número de beneficiarios, cerca de 75.000, que han percibido un Pago Único superior a los 294 millones de euros.

Aunque ya en este primer año se han observado algunas incidencias imputables a esta reforma (descenso de la superficie de trigo duro y aumento de los otros cereales; práctica desaparición de las leguminosas grano; tabaco...), en otros casos (censos de ovino), la evolución se ha alejado mucho de los pronósticos, por lo que habrá que esperar para evaluar sus efectos, especialmente los de tipo económico y ambiental.

En el aspecto climático, 2006 fue un buen año, con lluvias oportunas que beneficiaron a los cereales y a los pastos, lo que unido al ligero aumento de las subvenciones, provocó un apreciable crecimiento de la renta agraria.

En esta edición hemos pretendido cambiar ligeramente el habitual contenido de la publicación, dando entrada a un nuevo apartado dedicado al *“Sector agroalimentario y las nuevas tecnologías”* en el que se presentan varios capítulos que informan al lector de diversas experiencias realizadas sobre varios productos alimenticios de importancia en la región, así como una visión comercial de la distribución alimentaria y una presentación del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva (MFAO).

También queremos destacar como curiosidad, el capítulo dedicado a la historia fundacional de la entonces Granja Instituto de Agricultura de Badajoz (hoy Escuela de Ingenierías Agrarias), en la que imparten clases un numeroso grupo de colaboradores de esta publicación.

Se mantiene, no obstante, la estructura tradicional del libro con los capítulos dedicados a los *Rasgos Generales de la economía extremeña*, así como otro grupo de capítulos que analizan el *Desarrollo Rural* desde distintos enfoques.

Los Anejos finales, por último, ofrecen una amplia información estadística de lo sucedido en el sector agrario en 2006.

Como es habitual, agradecemos la colaboración de todos los autores, cuyas opiniones y juicios son de su entera responsabilidad, así como de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural de la Junta de Extremadura, por las facilidades en el suministro de datos estadísticos.

Badajoz, 31 de octubre de 2007
Día Universal del Ahorro

ÍNDICE

I.	RASGOS GENERALES DE LA ECONOMÍA EXTREMEÑA	
1.-	La economía extremeña en 2006.....	15
2.-	Las macromagnitudes agrarias	35
3.-	El sector financiero.....	49
II.	EL SECTOR AGROALIMENTARIO Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	
4.-	Avances en la autenticación del Pimentón de La Vera	67
5.-	Nuevas técnicas de conservación de derivados del cerdo ibérico.....	83
6.-	Nuevas tecnologías para el ahorro de agua en el cultivo de frutales en la zona semiárida mediterránea	99
7.-	La distribución minorista alimentaria en Extremadura	113
8.-	El Mercado de Futuros del aceite de oliva (MFAO): Tres años de funcionamiento	129
III.	DESARROLLO RURAL	
9.-	Agricultura y Desarrollo Rural en el periodo 2007-2013	145
10.-	Catálogo de Caminos Públicos de Extremadura	155
11.-	Los productos de la dehesa en el marco del desarrollo rural en Extremadura	169
12.-	La producción agroecológica en Extremadura.....	183
13.-	Las Denominaciones de Origen como herramienta para la comercialización de productos agroalimentarios	203
IV.	ASPECTOS HISTÓRICOS DE LA AGRICULTURA EXTREMEÑA	
14.-	La creación de la Granja Instituto de Agricultura de Badajoz.....	217
15.-	Aproximación a la historia de la agricultura en Extremadura (IV). Del Reinado de Alfonso XIII a la Dictadura de Franco.....	229

ANEXOS

Anexo 1: Fichas agroclimáticas de Extremadura	249
Anexo 2: Cotizaciones medias de las mesas de precios de la Lonja Agropecuaria de Extremadura.....	265
Anexo 3: Información estadística	281
3.1.- Superficies agrícolas y producciones vegetales	283
3.2.- Censos ganaderos	291
3.3.- Los medios de producción.....	297
3.4.- Las ayudas de la PAC	303

EQUIPO REALIZADOR

Coordinación y Dirección

- Coletto Martínez, José Miguel. Ingeniero Agrónomo. Dr. en Ciencias Empresariales. Catedrático de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- de Muslera Pardo, Enrique. Ingeniero Agrónomo. Asesor de Dirección General de Caja Badajoz.
- González Blanco, Raquel. Dra. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura.
- Pulido García, Francisco. Dr. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.

Autores

- Antón Gamero, M^a Luisa. Lda. en Ciencias Económicas y Empresariales. Servicio de Registro de Explotaciones y Organismo Pagador. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Bartolomé García, Teresa de Jesús. Dra. Ingeniero Agrónomo. Catedrática de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Berrocal Martínez, Prudencio. Ingeniero Agrónomo. Servicio de Desarrollo e Infraestructura. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Carrasco López, José M^a. Dr. Ingeniero Agrónomo. Jefe de Servicio de Desarrollo e Infraestructura. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Coletto Martínez, José Miguel. Ingeniero Agrónomo. Dr. en Ciencias Empresariales. Catedrático de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Córdoba Ramos, M^a de Guía. Dra. en Veterinaria. Profesora Titular de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.

- Crespo Bermejo, Abel. Ldo. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Responsable de Proyectos. Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura.
- Encinas Goenechea, Borja. Ldo. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura.
- Esteban Calderón, Gabino. Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Frago Martínez, Francisco Javier. Ldo. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura.
- García Galán, María del Mar. Lda. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura.
- García Martín, Abelardo. Dr. Ingeniero Agrónomo. Profesor de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Gil Soto, José Luis. Ingeniero Agrónomo. Jefe del Servicio de Planificación y Coordinación. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- González Blanco, Raquel. Dra. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura.
- González Ramos, Carmen. Lda. en Biología. Coordinadora de Proyectos y Responsable de Calidad. Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura.
- Guerrero García-Ortega, Patricia. Lda. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Responsable de Proyectos. Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura.
- Hernández León, Alejandro. Dr. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Hernández Martínez, José Antonio. Ldo. en Geografía e Historia. Director del Colegio Público Cerro de Reyes de Badajoz.
- Martín de Prado Nieto-Guerrero, Alberto. Ldo. en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesor de la Facultad Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. Responsable Área Económica del Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura.
- Martín Mesa, Antonio. Catedrático de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad de Jaén. Presidente del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva.
- Melgarejo Moreno, Pablo. Dr. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de la Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Universidad Miguel Hernández de Elche.
- Muñoz Burcio, Pilar. Ingeniero Agrónomo. Directora de la Asistencia Técnica del Catálogo de Caminos. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Paniagua Simón, Luis L. Dr. Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Pulido García, Francisco. Dr. Ingeniero Agrónomo. Catedrático de la Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.
- Sánchez Fernández, Jesús. Ingeniero Agrónomo. Secretaría General. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Sereno Martínez, José. Ingeniero Agrónomo. Jefe de Servicio de Comercio Interior. Consejería de Economía, Comercio e Innovación.
- Ventanas Barroso, Jesús. Dr. en Veterinaria. Catedrático de la Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

1

2006

*Rasgos generales
de la economía extremeña*

1. LA ECONOMÍA EXTREMEÑA EN 2006

Raquel González Blanco

1. ECONOMÍA INTERNACIONAL

En 2006, la economía mundial volvió a registrar, por tercer año consecutivo, un ritmo de crecimiento elevado, del 5,4%, apoyado en la recuperación de la economía del área euro, del Reino Unido, Japón y del vigor imparable de China e India. Estados Unidos mantuvo un crecimiento importante aunque mostró una paulatina desaceleración en la última parte del ejercicio.

La expansión de la economía mundial supuso una intensificación del comercio mundial que creció por encima del 9%. No obstante, las perspectivas sobre la evolución futura de los intercambios comerciales empeoraron a mediados de año, tras la suspensión de las negociaciones multilaterales en el contexto de la Ronda Doha.

El dinamismo de la economía mundial se produjo en un entorno de inflación moderada, favorecido por unas condiciones financieras todavía favorables a pesar del endurecimiento de la política monetaria, tanto en los países desarrollados como entre los principales emergentes, como China, Turquía o India. Los déficits públicos tendieron a corregirse en las principales economías desarrolladas y emergentes gracias al impulso de los ingresos impositivos (más que a medidas de control del gasto) derivados de la bonanza económica. Por el contrario, los desequilibrios de cuenta corriente se ampliaron adicionalmente en 2006, de déficit, en el caso norteamericano, y de creciente superavit en los países exportadores de petróleo, China y Japón.

Estados Unidos

La economía americana volvió a registrar un importante crecimiento del 3,3% pero con una trayectoria de desaceleración debido a la caída de la inversión residencial y la moderación de las inversiones empresariales. Las familias mantuvieron un elevado ritmo de consumo gracias a la fortaleza del mercado laboral. El déficit comercial se elevó, lo que, junto con el deterioro de la balanza de rentas, que pasó a tener signo negativo, llevó a que el déficit por cuenta corriente fuese del 6,5% del PIB. El saldo fiscal del gobierno federal se redujo desde el 2,6% hasta el 1,9% del PIB debido a la expansión de los ingresos.

Zona euro

El crecimiento del PIB de la UEM ascendió al 2,6% (FMI), el más elevado de los últimos seis años. El dinamismo de la actividad afectó a todas las partidas del gasto, así, el consumo de los hogares mantuvo la fortaleza apoyado en la recuperación del mercado laboral, el notable avance de la inversión se extendió a todos sus componentes dadas las favorables condiciones económicas y al entorno internacional optimista y, a pesar de la gradual apreciación del euro, las exportaciones se incrementaron a una tasa muy superior a la de 2005, impulsadas por el vigor del comercio mundial. El mercado de trabajo registró una notable recuperación, al incrementarse el empleo un 1,4% y reducirse la tasa de paro en ocho décimas con respecto a la media de 2005. La inflación media se situó por encima del 2%, prácticamente la misma que el año precedente y llevó al Banco Central Europeo a endurecer su política monetaria. La política fiscal ha registrado, por primera vez en años, una mejora significativa en su consolidación. El déficit público se ha moderado hasta el 1,6% del PIB.

A la expansión de la actividad de la zona contribuyó la aceleración del PIB en todos los países integrantes (excepto Grecia) destacando, en particular, la recuperación de la economía alemana.

Resto de países de la Unión Europea

Reino Unido creció un 2,7%, superando así la ralentización que sufrió en 2005, impulsado por una demanda interna muy dinámica, tanto de consumo como de inversión. El crecimiento de la actividad contribuyó a hacer repuntar sensiblemente la inflación. El déficit público se redujo, del 3% al 2,5% del PIB, en tanto que la fortaleza de la demanda interna y la apreciación de la libra esterlina contribuyeron a un nuevo deterioro del déficit por cuenta corriente, que alcanzó el 2,9% del PIB.

Los nuevos países miembros de la UE (los que se incorporaron en 2004), registraron una gran expansión, al crecer el PIB el 6,2% (frente al 4,9% de 2005) impulsado por la inversión y, en menor medida, el consumo privado. La recuperación del área del euro supuso un estímulo para la demanda externa de muchas de estas economías.

Japón

La economía japonesa registró un crecimiento del PIB del 2,2% (frente al 1,9% en 2005) debido al impulso de la inversión privada y de las exportaciones que superaron la relativa atonía del consumo privado. En cuanto al sector exterior, el superavit de la balanza por cuenta corriente creció del 3,6% al 3,9% del PIB. Los precios registraron avances, aunque limitados y oscilantes, hacia el abandono de la deflación, alcanzando el índice de precios de consumo una tasa interanual del 0,2%. La autoridad monetaria puso fin a su etapa de tipos cero y endureció muy levemente su política monetaria.

China y resto de Asia

La economía asiática experimentó en 2006 el mayor crecimiento de la última década: el 9,4%, impulsada por el vigor del comercio internacional, el mantenimiento de una inflación moderada, unos tipos de interés relativamente bajos y el ritmo creciente de sus economías, especialmente de China e India que continúan imparables. Estos dos países han aportado el 70% del crecimiento económico de la región. Los superavits

por cuenta corriente, que se ampliaron en muchos países de la zona, junto con las fuertes entradas de capitales, provocaron la apreciación de las principales monedas.

América Latina

La región mantuvo en 2006 una expansión muy notable de la actividad, del 5,5% en 2006, frente al 4,6% registrado en 2005, culminando así el quinto año consecutivo de expansión. Los pilares principales de la actividad fueron el fortalecimiento de la demanda interna, favorecida por las condiciones financieras holgadas, el buen comportamiento de los mercados laborales, en términos de creación de empleo, los altos precios de las materias primas de exportación y su relación privilegiada con los países asiáticos. La inflación se moderó en las principales economías alcanzando mínimos históricos.

CUADRO 1: Indicadores macroeconómicos de la economía internacional. Variación en porcentaje sobre el año anterior

	PIB real			Precios de consumo		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Economías avanzadas	3,3	2,5	3,1	2,0	2,3	2,3
• Zona euro	2,0	1,4	2,6	2,1	2,2	2,3
- Alemania	1,2	0,9	2,7	1,8	1,9	1,8
- Francia	2,0	1,2	2,0	2,3	1,9	1,9
- Italia	1,2	0,1	1,9	2,3	2,2	2,2
- España	3,2	3,5	3,9	3,1	3,4	3,6
• Estados Unidos	3,9	3,2	3,3	2,7	3,4	3,6
• Japón	2,7	1,9	2,2	-	-0,6	0,2
• Reino Unido	3,3	1,9	2,7	1,3	2,0	2,3
Países emergentes y en desarrollo	7,7	7,5	7,9	5,6	5,4	5,3
• Europa Central y Oriental	6,6	5,5	6,0	6,1	4,8	5,0
• CEI	8,4	6,6	7,7	10,3	12,4	9,5
- Rusia	7,2	6,4	6,7	10,9	12,7	9,7
• América	6,0	4,6	5,5	6,5	6,3	5,4
- Brasil	5,7	2,9	3,7	6,6	6,9	4,2
- México	4,2	2,8	4,8	4,7	4,0	3,6
• PED de Asia	8,7	9,2	9,4	4,1	3,6	4,0
- China	10,1	10,4	10,7	3,9	1,8	1,5
- India	7,8	9,2	9,2	3,8	4,2	6,1
• África	5,8	5,6	5,5	7,9	8,4	9,5

Porcentaje sobre el PIB

	Déficit público			Balanza por cuenta corriente		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Economías avanzadas	-3,3	-2,5	-1,8	-0,8	-1,4	-1,6
• Zona euro	-2,8	-2,4	-1,6	1,0	0,1	-0,3
- Alemania	-3,7	-3,2	-1,7	4,3	4,6	5,1
- Francia	-3,7	-2,9	-2,6	-0,3	-1,6	-2,1
- Italia	-3,4	-4,1	-4,4	-0,9	-1,6	-2,2
- España	-0,2	1,1	1,8	-5,3	-7,4	-8,8
• Estados Unidos	-4,6	-3,7	-2,6	-5,7	-6,4	-6,5
• Japón	-6,2	-4,8	-4,6	3,7	3,6	3,9
• Reino Unido	-3,1	-3,0	-2,5	-1,6	-2,4	-2,9
Países emergentes y en desarrollo	-1,6	-0,9	-0,4	-	-	-
• Europa Central y Oriental	-5,2	-3,6	-2,7	-5,8	-5,3	-6,7
• CEI	2,6	5,5	5,8	8,1	8,8	7,7
- Rusia	4,3	7,5	7,5	8,1	8,8	7,7
• América	-2,0	-2,1	-2,0	1,0	1,4	1,7
- Brasil	-1,4	-3,4	-3,2	1,8	1,6	1,3
- México	-1,3	-1,2	-2,0	-1,0	-0,6	-0,2
• PED de Asia	-2,3	-2,1	-1,6	2,5	4,1	5,4
- China	-1,5	-1,3	-0,7	3,6	7,2	9,1
- India	-4,4	-4,2	-3,8	0,1	-0,9	-2,2
• África	-0,2	1,2	3,1	0,1	1,8	2,2

Fuente: Fondo Monetario Internacional, 2007.

2. ECONOMÍA ESPAÑOLA

La economía española en 2006 continuó su dinamismo, con una tasa de crecimiento real del 3,9% según el INE y del 4,2% según FUNCAS. Ambas fuentes coinciden en estimar una expansión del producto superior a la registrada el año anterior. La fortaleza de la actividad económica se vio favorecida por unas condiciones monetarias y financieras todavía asequibles, a pesar del relativo endurecimiento de la política monetaria a lo largo del ejercicio, por la pujanza del mercado de trabajo a lo que se vino a sumar el efecto de la buena marcha de la economía mundial y, en particular, la recuperación de la zona euro.

El crecimiento de la economía se produjo con una ralentización moderada de la demanda interna, que se vio compensada por una menor contribución negativa de la demanda externa. Pese a esto, la necesidad de financiación de la economía española continuó incrementándose en 2006. Por sectores cabe destacar el crecimiento de la actividad industrial y el vigor de la construcción, que se mantuvo como uno de los pilares del crecimiento económico.

2.1. La Demanda

La demanda nacional

La demanda nacional desaceleró su crecimiento en 2006, aunque continuó siendo todavía elevado, del 4,6% y superior al avance del producto, si bien la brecha entre ambos se redujo. Todos los componentes de la demanda nacional disminuyeron su tasa de crecimiento en una cuantía similar, aunque siguieron presentando signos de fortaleza (cuadro 2). Así, el *consumo de los hogares* creció un 3,7% en 2006 (un 4,2% en 2005) que ha podido verse afectado por la subida de los tipos de interés. Según el Banco de España, el gasto privado en bienes no duraderos y en servicios disminuyó su ritmo de expansión mientras que, como viene observándose desde hace tres años, la adquisición de bienes de consumo duraderos se mostró más dinámica, a pesar de la desaceleración del gasto en automóviles, a lo que ha podido contribuir el impulso inmobiliario (debido al crecimiento de la renta real y al rápido crecimiento de la población inmigrante) que conlleva la adquisición de muebles y electrodomésticos. El *consumo de las AAPP* creció un 4,4% (4,8% en 2005). Un año más, la *formación bruta de capital fijo* o *inversión*, se alzó como el componente más dinámico de la demanda nacional, con un crecimiento del 6,5% (7% en 2005). Destaca el fuerte incremento de la inversión pública, un 17,1%, impulsado por el fuerte ritmo inversor de las Corporaciones Locales. También la inversión empresarial mostró una gran fortaleza que descansó en el componente de bienes de equipo que creció un 9,7%. La inversión en construcción creció un 5,9%, prácticamente al mismo ritmo que el año anterior. Ha sido la inversión en otros productos la que ha provocado un menor crecimiento global de la FBCF.

La demanda externa

La contribución negativa de la demanda externa al crecimiento del PIB se redujo, ya que pasó del -1,7% pp en 2005 a -1pp en 2006 como consecuencia de la notable aceleración de las exportaciones de bienes y servicios, que aumentaron un 6,2%, frente al 1,5% del año anterior; favorecidas por el entorno internacional expansivo, especialmente por la recuperación de los países de la zona euro que constituyen nuestros principales clientes.

Según aduanas, las *exportaciones de bienes* mostraron un buen comportamiento y fue generalizado tanto sectorial como geográficamente. Sin embargo, el crecimiento de las *importaciones de bienes* fue superior, por lo que el tradicional déficit comercial español se amplió, situando la tasa de cobertura en el 65,4%, la más baja de los últimos nueve años.

Además, el crecimiento de las exportaciones de bienes españolas fue inferior al de las importaciones mundiales, lo que significó un nuevo descenso de la participación de los productos españoles en el mercado mundial, si bien esta tendencia se aprecia también en otros países desarrollados a medida que las economías emergentes aumentan sus cuotas en el comercio mundial.

En efecto, según datos de la OMC, España ocupa el puesto 18 en el ranking de los exportadores mundiales (el 17 en 2005 y era el 14 solo tres años atrás), con un peso en la exportación mundial del 1,7%.

En cuanto a las *exportaciones de servicios*, el principal capítulo es el turismo. Pues bien, los ingresos por turismo mostraron por segundo año consecutivo un leve crecimiento real, que contrasta con el dinamismo de la entrada de turistas extranjeros que puede explicarse por el cambio que está experimentando el turismo mundial. Así, el desarrollo de las compañías de bajo coste y las nuevas formas de organización están favoreciendo que el turista medio viaje con mayor frecuencia pero en estancias más cortas. Los ingresos por exportaciones de servicios no turísticos se aceleraron en 2006 al crecer un 14%.

Las *importaciones de bienes y servicios* continuaron creciendo con intensidad, un 8,4%, por encima del crecimiento de las exportaciones, apoyadas en la fortaleza de la demanda final y del euro.

CUADRO 2: Variación del Producto Interior Bruto y componentes. España
Tasas de variación en %, índices de volumen encadenados, referencia 2000. Datos corregidos ⁽¹⁾

	2004	2005	2006
<i>Demanda</i>			
1. Gasto en consumo final nacional	4,7	4,3	3,9
• Consumo final de los hogares e ISFLSH ⁽²⁾	4,2	4,2	3,7
• Consumo final de las AAPP	6,3	4,8	4,4
2. Formación bruta de capital (inversión)	5,1	6,9	6,5
• Bienes de equipo	4,4	9,0	9,7
• Construcción	5,5	6,0	5,9
• Otros productos	4,5	7,5	3,2
3. DEMANDA NACIONAL (1+2)	4,8	5,0	4,6
4. Exportaciones de bienes y servicios	4,1	1,5	6,2
5. DEMANDA FINAL (3+4)	4,7	4,3	4,9
6. Importaciones de bienes y servicios	9,6	7,0	8,4
7. PRODUCTO INTERIOR BRUTO (5-6)	3,2	3,5	3,9
<i>Oferta (VAB nb)</i>			
Agricultura y pesca	1,9	-10,0	0,3
Energía	2,2	3,8	2,0
Industria	0,4	0,3	3,3
Construcción	5,1	5,4	5,3
Servicios	3,6	4,4	3,6
• Mercado	3,6	4,6	3,4
• No mercado	3,7	3,5	4,0
Aportación de la demanda nacional al crecimiento del PIB (en pp)	4,9	5,2	4,9
Aportación de la demanda exterior neta al crec. del PIB	-1,7	-1,7	-1,0

(1) Corregidos de efectos estacionales y de calendario. (2) Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares.

Fuente: INE

2.2. La actividad productiva

Por sectores, tanto las estimaciones de FUNCAS (cuadro 3) como las de INE (cuadro 2), coinciden en destacar la *construcción* como el más dinámico de la economía, creciendo prácticamente al mismo ritmo que en 2005 (5,3% en 2006 frente al 5,4% en 2005 según el INE y 5,4% en 2006 y 5,2% en 2005, según Funcas).

La *industria manufacturera* ha mostrado una importante recuperación según el INE, al estimar que ha pasado de un crecimiento casi nulo en 2005 (0,3%) a crecer un 3,3% en 2006, favorecida por el impulso de las ventas exteriores. Funcas también coincide en señalar una cierta recuperación de la industria, aunque bastante más moderada, al calcular un crecimiento del 2,4% frente al 1% de 2005.

En cuanto al *sector agrario*, el INE señala un crecimiento casi nulo, del 0,3%, pero que considera positivo si se tiene en cuenta el significativo descenso que sufrió en 2005 (del 10%). Funcas estima un crecimiento real sensiblemente más elevado, del 2%, aunque más moderado con respecto a 2005 en que creció un 1,3%.

Por último, los *servicios* han registrado una tasa de crecimiento moderada, del 3,6%, inferior al 4,4% registrado en 2005. Esta desaceleración se debe a los servicios de mercado que han notado la ralentización del consumo de los hogares. Para Funcas, sin embargo, los servicios privados han registrado un mejor comportamiento, con un crecimiento real del 4,1%, siete décimas porcentuales más que el registrado por los servicios públicos.

CUADRO 3: Estimaciones de la variación del PIB (tasa de variación sobre el año anterior)

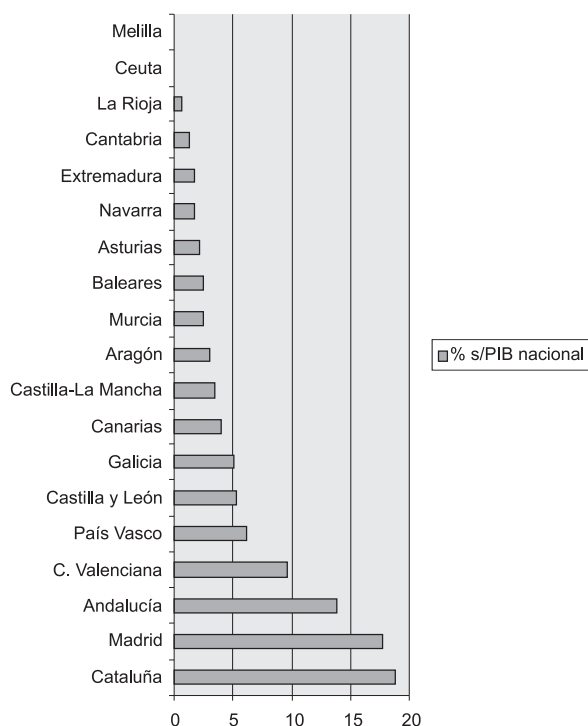
Balance Económico Regional (FUNCAS)	Crecimiento real en 2005 (%)	Crecimiento real en 2006 (%)
Rama agraria	-1,3	2,0
Rama pesquera	1,9	1,8
Ramas energéticas	4,8	3,2
Ramas industriales	1,0	2,4
Construcción	5,2	5,4
Servicios privados	4,2	4,1
Servicios públicos	3,2	3,4
PIB a precios básicos	3,4	3,7
Impuestos netos s/productos	5,3	8,6
PIB a precios de mercado	3,6	4,2

Fuente: FUNCAS

2. ECONOMIA DE EXTREMADURA

Extremadura tiene un reducido peso en la producción nacional, del 1,7%, inferior a su peso demográfico, sin que haya registrado cambios significativos en la participación en los últimos diez años.

GRAFICO 1: Participación en el PIB nacional de las Comunidades Autónomas. 2006



Según Funcas, la economía extremeña en 2006 registró un crecimiento real del *PIB a precios básicos* del 3,77%, prácticamente el mismo que la media nacional (3,73%). El *PIB a precios de mercado*, que resulta de sumar al PIB a precios básicos los impuestos indirectos netos de subvenciones de explotación, registró un crecimiento del 4,31%, superior al 3,47 de 2005 y casi el mismo que el mostrado por la economía nacional (4,2%).

CUADRO 4: Producto Interior Bruto a precios básicos (Millones de euros)

A precios básicos	Extremadura	España
PIB 2005	14.521,40	871.718,60
PIB 2006	15.666,60	939.408,50
% de variación		
- real	3,77	3,73
- precios	3,97	3,89
- nominal	7,89	7,77
A precios constantes de 2000		
PIB 2005	16.392,10	965.864,60
PIB 2006	17.782,30	1.045.793,40

Fuente: FUNCAS y elaboración propia.

Según el INE, la economía extremeña moderó ligeramente su crecimiento en 2006, estimando un crecimiento del PIB a precios de mercado del 3,5%, cuatro décimas porcentuales inferior a la media nacional (3,9%).

Con estas ocho décimas de diferencia en la estimación del crecimiento de la región y de tres para el conjunto de la economía por parte del INE y de FUNCAS, los resultados en términos de posición de la región en el crecimiento por Comunidades Autónomas resultan contradictorios.

Así, en términos de PIB a precios básicos, según Funcas, Extremadura ocupó la séptima posición y la cuarta en PIB a precios de mercado. Según el INE, ocupó el puesto 15 en crecimiento real, estando solo por encima a los crecimientos respectivos de Canarias, La Rioja, Ceuta y Melilla.

3.1. Estructura productiva

La estructura macroeconómica de Extremadura se muestra en el cuadro 5. En él se recoge la composición del PIB por sectores productivos, manifestándose los rasgos básicos de la estructura productiva extremeña. Un peso del sector *agrario* tres veces superior a la media nacional; un sector *energía y agua* también superior, debido al peso de la Central Nuclear de Almaraz; un sector *manufacturero* con una cuota en la producción regional del 6,9%, que es inferior a la mitad de la que presenta en España; un sector de la *construcción* con un peso superior en casi 4 puntos porcentuales, unos *servicios privados* inferiores en 12 pp al que tienen a escala nacional y unos *servicios públicos* superiores a la media.

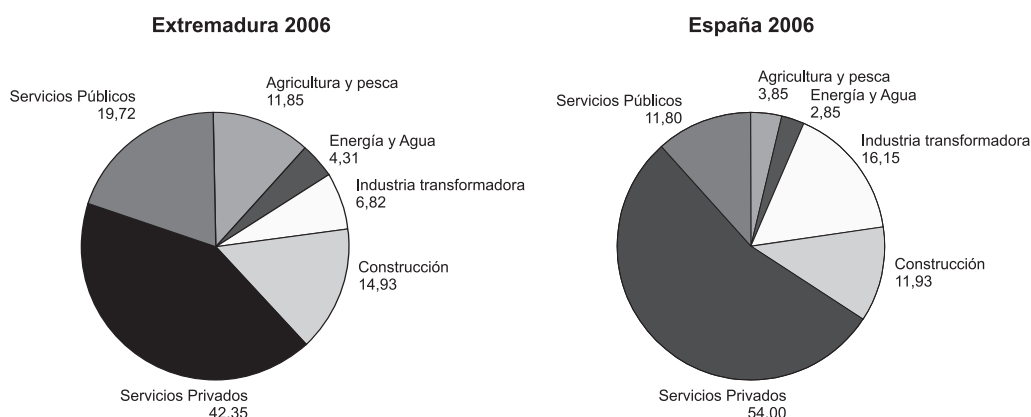
El comportamiento de los distintos sectores en 2006, que analizaremos en el siguiente epígrafe, apenas ocasiona apreciables cambios en la participación en el producto regional: un ligero aumento del peso del sector de la construcción, como contrapartida al descenso de la agricultura, de los servicios públicos y de la industria.

CUADRO 5: Descomposición sectorial del PIB a precios básicos (millones de euros)

	EXTREMADURA				ESPAÑA			
	2005		2006		2005		2006	
	mill. euros	%/PIB	mill. euros	%/PIB	mill. euros	%/PIB	mill. euros	%/PIB
Agricultura y Pesca	1.767,2	12,17	1.857,3	11,85	34.541,3	3,96	36.248,1	3,85
Energía y Agua	633,0	4,36	676,4	4,31	24.970,1	2,86	26.779,0	2,85
Ind. Transform	1.009,2	6,95	1.068,4	6,82	143.984,0	16,52	151.683,0	16,15
Construcción	2.072,7	14,27	2.339,5	14,93	93.812,8	10,76	106.628,9	11,35
Serv. Privados	6.149,9	42,35	6.635,1	42,35	470.644,0	54,00	507.223,3	54,00
Serv. Públicos	2.889,4	19,90	3.089,9	19,72	103.766,4	11,90	110.846,2	11,80
PIB pb	14.521,4	100,00	15.666,6	100,00	871.718,6	100,00	939.408,5	100,00

Fuente: FUNCAS.

GRAFICO 2: Composición sectorial del PIB regional y nacional



3.2. Comportamiento de la producción

En el cuadro 6 se recoge el crecimiento real, nominal y de precios del PIB de 2006 sobre el año anterior para cada uno de los sectores productivos, tanto para Extremadura como para España, según Funcas. Apenas se registran diferencias significativas en el comportamiento de los sectores regionales y los correspondientes nacionales.

La *construcción* continuó siendo el sector más dinámico de la región con una tasa de crecimiento real del 5,3% (frente al 3,95% de 2005), un incremento similar al registrado a escala nacional. El crecimiento nominal fue muy elevado, del 13%, derivado, en buena parte, de sus precios elevados. El INE coincide en señalar a este sector como el más dinámico de la economía. Esta evolución viene refrendada por los datos positivos de la edificación residencial, como son el número de viviendas visadas (que creció un 29,9% frente al 15,5% a nivel nacional y frente al crecimiento del 13,8% de 2005) y, sobre todo, de la licitación oficial (que creció un 10,7%) que volvió a los niveles de años precedentes, tras superar el retroceso (del 12,7%) de 2005.

También crecieron por encima de la media regional los *servicios privados*, un 4%, una evolución semejante al comportamiento del sector a nivel nacional. El sector servicios en global, junto con la construcción, fue la actividad productiva que en mayor medida contribuyó al crecimiento sostenido de la economía de la región.

En cuanto a la *industria transformadora*, aunque creció algo menos que la media regional, puede considerarse una evolución positiva, al mostrarse más dinámica que la media nacional (un 3,1% frente al 2,4%) y que el año anterior, en que creció un modesto 1,4%. Con este comportamiento, y según la estimación de Funcas, la región se situó en la tercera posición en cuanto al crecimiento del sector por Comunidades Autónomas, habiéndose mostrado más dinámicas sólo el País Vasco y Asturias.

Por último, para el sector *agrario*, el año 2006 puede considerarse, en general, un buen año agrícola, como demuestran los niveles de producción de algunos de sus sectores y, a pesar de que fue el sector que mostró un ritmo menos expansivo, al crecer un 2,2% (una tasa similar que el que arrojó en la producción nacional), destaca, frente al retroceso del 1,9% que sufrió en 2005.

CUADRO 6: PIB a precios básicos por sectores (millones de euros)

	AGRARIO		ENERGÍA Y AGUA		IND. TRANSF.		CONSTRUCCIÓN		SERV. PRIVADOS		SERV. PÚBLICOS	
	Extrem.	España	Extrem.	España	Extrem.	España	Extrem.	España	Extrem.	España	Extrem.	España
PIB 2005	1.767,20	32.880,50	633,0	24.970,10	1.009,20	143.984,00	2.072,70	93.812,80	6.149,90	470.644,00	2.889,40	103.766,40
PIB 2006	1.857,30	34.505,20	676,4	26.779,00	1.068,40	151.683,00	2.339,50	106.628,90	6.635,10	507.223,30	3.089,90	110.846,20
% de variación												
- Real	2,20	2,01	3,08	3,19	3,14	2,43	5,30	5,40	4,05	4,11	3,58	3,35
-Precios	2,84	2,87	3,67	3,92	2,65	2,85	7,24	7,87	3,69	3,52	3,24	3,36
-Nominal	5,10	4,94	6,86	7,24	5,87	5,35	12,87	13,66	7,89	7,77	6,94	6,82
PIB 2005 (1)	1.529,60	28.478,80	569,6	22.674,60	897,4	127.302,20	1.613,00	72.331,40	5.160,60	391.349,80	2.495,40	89.126,00
PIB 2006 (1)	1.563,30	29.050,60	587,1	23.398,40	925,6	130.394,50	1.697,70	76.214,00	5.369,60	407.432,90	2.584,80	92.112,20

(1) Precios 2000

Fuente: FUNCAS.

CUADRO 7: Formación de la Renta Interior Bruta según gasto (millones de euros)

	Extremadura				España			
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2006
1. Consumo Privado Interior	9.372,1	10.264,4	11.606,6	536.641,7	576.684,0	622.977,4		
2. Consumo Público	4.129,3	4.545,5	4.948,0	148.553,0	163.889,7	178.811,7		
3. Formación Bruta de Capital	5.894,2	6.585,8	7.202,4	239.960,9	272.535,9	304.428,9		
4=1+2+3. Demanda Interior	19.395,6	21.395,7	23.757,0	925.155,6	1.013.109,6	1.106.218,0		
5. Exportaciones de bienes y servicios	8.285,9	8.739,3	9.210,3	846.108,4	902.306,0	962.046,5		
6. Importaciones de bienes y servicios	12.459,3	13.744,6	15.193,5	875.914,7	949.551,0	1.022.471,1		
7 =5-6 Saldo Exterior	-4.173,4	-5.005,3	-5.983,2	-29.806,3	-47.245,0	-60.424,6		
8 =4+7 Renta Int. Br. (Pm)	15.222,2	16.390,4	17.773,8	895.349,3	965.864,6	1.045.793,4		
Estructura del cuadro macroeconómico (porcentaje sobre la RIB)								
Consumo Privado	61,57	62,62	65,30	59,94	59,70	59,57		
Consumo Público	27,13	27,73	27,84	16,59	16,97	17,10		
Formación Bruta de Capital	38,72	40,18	40,52	26,80	28,22	29,10		
Demanda Interior	127,42	130,54	133,66	103,33	104,89	105,78		
Exportaciones de bienes y serv.	54,43	53,32	51,82	94,50	93,42	92,00		
Importaciones de bienes y serv.	81,85	83,86	85,48	97,83	98,42	97,77		
Saldo exterior	-27,42	-30,54	-33,66	-3,33	-4,89	-5,78		
RIB pm	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

3.3. Comportamiento de la demanda

La **demanda interna** siguió sustentándose, al igual que en años precedentes, en la expansión del *consumo de los hogares* ya que es el componente con mayor peso en la demanda regional (cuadro 7) y también el que más creció con respecto a 2005. Este aumento del consumo de los hogares junto con el de la *inversión* y el *consumo público* impulsan el peso de la demanda interna, que pasa de un 130% en 2005 a un 134% en 2006. La demanda interna tiene un mayor peso en la demanda final de la región que a escala nacional, debido al mayor peso que tienen cada uno de sus tres componentes: *consumo privado*, *consumo público* y *formación bruta de capital fijo o inversión*. La contrapartida es el menor peso de las exportaciones de bienes y servicios.

El buen comportamiento del consumo de las familias ha venido favorecido por el incremento sostenido del empleo, la mejora de las retribuciones reales y las todavía amplias condiciones de acceso al crédito (los créditos al sector privado del sistema bancario crecieron un 24,4%).

Respecto a la inversión, la FBCF continuó su senda expansiva, aunque se desaceleró con respecto al comportamiento que había exhibido en 2005. El dinamismo de la inversión provocó que las importaciones de bienes de equipo hayan crecido a una tasa muy relevante lo que ha compensado la caída de la producción interna de estos bienes.

En cuanto a la **demanda externa**, en términos nominales, las *importaciones de bienes y servicios*, impulsadas por la fortaleza de la demanda interna, duplicaron el ritmo de avance de las exportaciones de bienes y servicios, aumentando el déficit exterior, que se elevó a casi 6.000 millones de euros. En consecuencia, el déficit exterior ha pasado de un -28,5% del PIB en 2005 al -33,6% en 2006; el más elevado de todas las Comunidades Autónomas. Esto es debido al peso reducido que tiene en la región la industria transformadora, especialmente de maquinaria y automóviles, que son los principales productos del comercio exterior, del elevado peso de los servicios públicos y de la construcción, que no son objeto de comercio internacional y de la reducida participación del turismo, sector que en otras regiones origina unos ingresos que compensan total o parcialmente el déficit en el comercio de mercancías. (cuadro 8).

CUADRO 8: Saldo exterior en 2006 (extranjero y resto de España)

	CCAA con saldo exterior positivo		CCAA con saldo exterior deficitario		
	Millones euros	%del PIB	Millones euros	%del PIB	
Madrid	10.546	5,51	Andalucía	-26.967	-19,11
Cataluña	7.606	3,85	Castilla y León	-12.885	-22,88
C.Valenciana	2.359	2,36	Galicia	-12.765	-23,81
País Vasco	2.327	3,54	Castilla-La Mancha	-9.660	-27,85
Navarra	1.289	7,32	Extremadura	-5.983	-33,65
Baleares	1.199	4,87	Canarias	-5.885	-15,07
La Rioja	132	1,71	Asturias	-4.787	-21,19
—	—	—	Aragón	-2.880	-8,79
—	—	—	Murcia	-1.769	-6,70
—	—	—	Cantabria	-902	-6,73
—	—	—	Melilla	-762	-50,98
—	—	—	Ceuta	-638	-37,23

Fuente: FUNCAS

Centrándonos en el *comercio internacional* de la región, según datos de Aduanas, las exportaciones alcanzaron en 2006 los 965,3 millones de euros, sufriendo, por cuarto año consecutivo, un retroceso que, aunque inferior al de los años anteriores (del 8,2% en 2004, 7,2% en 2005 y del 3,7% en 2006), contrasta con la expansión mostrada por las exportaciones nacionales. Las exportaciones extremeñas representaron el 0,6% de las nacionales. En cuanto a las importaciones, experimentaron un significativo incremento, del 34%, situándose en los casi 850 millones de euros, por lo que el tradicional superavit comercial internacional volvió a reducirse. (cuadro 9).

CUADRO 9: Distribución del comercio exterior español por CCAA

	Exportaciones			Importaciones			Saldo
	Millones de euros	% sobre total	% var. 06/05	Millones de euros	% sobre total	% var. 06/05	Millones de euros
Andalucía	15.840,9	9,3	12,4	21.923,2	8,4	25,3	-6.082,3
Aragón	7.410,8	4,4	4,7	8.363,3	3,2	22,6	-952,4
Asturias	3.134,0	1,8	29,8	4.055,7	1,6	34,6	-921,7
Baleares	1.131,4	0,7	11,1	2.202,0	0,8	5,7	-1.070,6
C. Valenciana	18.151,4	10,7	7,3	19.767,1	7,6	8,5	-1.615,7
Canarias	528,9	0,3	-35,8	5.066,1	2,0	19,3	-4.537,2
Cantabria	1.993,2	1,2	11,8	2.256,3	0,9	11,1	-263,1
Castilla-La Mancha	2.851,6	1,7	6,4	5.813,5	2,2	24,8	-2.962,0
Castilla-León	9.261,5	5,5	3,1	9.067,3	3,5	-1,0	194,2
Cataluña	46.451,9	27,3	11,3	74.567,2	28,7	10,7	-28.115,3
Ceuta	66,7	0,0	-42,1	226,5	0,1	15,5	-159,9
Extremadura	964,3	0,6	-3,7	849,8	0,3	33,9	114,5
Galicia	14.324,1	8,4	18,7	15.216,7	5,9	12,0	-892,6
Madrid	17.884,0	10,5	8,1	56.434,8	21,7	7,4	-38.550,8
Melilla	2,0	0,0	50,8	187,6	0,1	23,9	-185,7
Murcia	4.146,6	2,4	5,6	8.363,6	3,2	9,3	-4.217,0
Navarra	5.404,6	3,2	12,1	5.185,9	2,0	19,1	218,6
País Vasco	16.443,5	9,7	17,0	17.153,6	6,6	18,4	-710,1
La Rioja	1.043,1	0,6	7,9	802,4	0,3	7,2	240,6
Sin determinar	2.837,9	1,7	12,1	2.056,6	0,8	9,5	781,3
Total	169.872,0	100,0	10,6	259.559,0	100,0	12,2	-89.687,0

Fuente: Secretaría de Estado de Comercio, con datos de Aduanas.

3.4. Población, mercado de trabajo y productividad

Población

Sin duda, el hecho más relevante en relación con la población española en los últimos años ha sido el aumento de su población residente, fundamentalmente como conse-

cuencia de la inmigración extranjera. En efecto, en el periodo 2000-2006, la población residente se incrementó en más de 4,7 millones de personas, de las que más de 3,2 millones son extranjeros que han tendido a asentarse principalmente en Madrid, los dos archipiélagos y la costa mediterránea. Así, la tasa de crecimiento de la población en las zonas mencionadas ha superado el 15% en dicho periodo. En el extremo opuesto se sitúan el noroeste peninsular (Galicia y Asturias) y el País Vasco, con tasas inferiores al 2%. Llama la atención como las regiones limítrofes con el País Vasco, como Navarra, La Rioja y Cantabria registran destacados aumentos de población.

En el último sexenio, el aumento de la población en Extremadura fue del 2,74% frente al 11,62% para España, lo que ha supuesto una caída del peso demográfico de la región en el total nacional. Hace una década, la población extremeña representaba el 2,7% de la población española; en 2006, el 2,4%. Dicha evolución se debe tanto a un menor crecimiento vegetativo en Extremadura con respecto al conjunto nacional como a los flujos migratorios, tanto interiores (en los últimos años el saldo migratorio interior viene siendo negativo) como exteriores.

Centrándonos en el comportamiento de la población en 2006, se observa un crecimiento en España del 2,1%, volviendo a registrar Extremadura un incremento inferior, que fue del 1% con respecto a 2005. Como consecuencia, a nivel nacional crecieron con más intensidad tanto la población activa (3,3% frente al 0,43% de Extremadura), como la ocupada (4,1% frente al 3,2%). Sin embargo, la población parada se redujo de forma mucho más significativa en Extremadura (-14,5% frente al -3,9% nacional). La reducción de la población parada fue la segunda más elevada de España, sólo superada por Cantabria.

Mercado de trabajo

La **tasa de actividad** extremeña (51,6% en 2006) es inferior a la media nacional (58,3%) y viene manteniéndose en niveles inferiores en la última década, e incluso se ha ampliado su diferencial en dicho periodo respecto al promedio español (de 3,5 pp en 1995 a 6,7 pp en 2006), habiendo alcanzado su mayor diferencial en 2006. La explicación fundamental se encuentra en que la contribución de la inmigración al aumento de la oferta de trabajo continuó siendo decisiva, ya que explica dos tercios del crecimiento de la oferta laboral en España en 2006.

Por su parte, la **tasa de paro** en la región se ha mantenido por encima de la media nacional en la última década, aunque ha reducido su diferencial, hecho muy significativo por cuanto la tasa de paro en España se ha reducido. En efecto, la tasa de paro española volvió a descender en 2006, alcanzando un nivel medio del 8,5% a pesar del vigor mantenido por la población activa, un dato muy positivo cuando a comienzos de los noventa era prácticamente la cuarta parte de la población activa. La tasa de paro en Extremadura fue del 13,4% en 2006. La *tasa de paro masculina* es inferior a la femenina, tanto en la región (9,9% frente al 19%) como a nivel nacional (6,3% frente al 11,5%), siendo el diferencial superior en Extremadura. Se observa una disminución de la tasa de paro con la edad, siendo en consecuencia, el tramo de mayores de 55 años donde se advierte una tasa de paro inferior (10,9%).

En cuanto a la **distribución sectorial de la población ocupada** de Extremadura, la mayor parte, el 62,2% se encuentra ocupado en los *servicios*, rasgo común a escala

nacional (65,7%). El resto se encuentra bastante repartido entre los demás sectores: un 14,6% en la construcción, 12% en la agricultura y un 11% en la industria. La principal diferencia con respecto a la ocupación sectorial nacional se encuentra en el sector agrario, que ocupa en la región un porcentaje que es casi el triple que el que representa el sector a nivel nacional.

CUADRO 10: Población y mercado de trabajo (miles de personas)

	EXTREMADURA		ESPAÑA	
	2005	2006	2005	2006
Poblac residente	1.070.065	1.072.521	43.398.190	44.068.244
Poblac ≥ 16 años	893.239	898.598	37.171.326	37.775.632
Poblac activa	458	460	20.885,70	21.584,80
Poblac ocupada	385,8	398,3	18.973,20	19.747,70
• Agricultura(1)	13,5	12,2	5,3	4,8
• Industria (1)	10,4	11,1	17,3	16,7
• Construc (1)	14,1	14,6	12,4	12,9
• Servicios(1)	62,2	62,2	65,0	65,7
Poblac parada	72,3	61,8	1.912,50	1.837,10
Tasa de actividad(2)	51,63	51,58	57,35	58,32
Tasa de paro(2)	15,78	13,43	9,16	8,51
• Varones	11,55	9,89	7,04	6,31
• Mujeres	22,43	19,03	12,16	11,55

(1) porcentaje sobre población ocupada

(2) media anual (%)

Fuente: INE

Productividad

En cuanto a la *evolución* de la productividad, al margen de la tosquedad de su medición como cociente entre el crecimiento del PIB y el de los empleos (productividad aparente del factor trabajo), tanto el INE como Funcas coinciden en destacar las ganancias de Extremadura en el año 2006 con respecto al anterior. Según la primera fuente, Extremadura también habría conseguido mostrar un registro positivo de la productividad en el periodo 2001-2006, que contrasta con la variación negativa (del -0,8%) en el mismo periodo para el conjunto de España, consecuencia, en este último caso, de un mayor dinamismo en la creación de empleo que en la variación del PIB, a pesar de que ambos indicadores se han mostrado muy dinámicos (gráfico 3).

Ahora bien, a pesar del buen desempeño de la región en relación con la media nacional, lo cierto es que los datos de la Contabilidad Regional de España (INE, 2007), arrojan la siguiente información: una productividad aparente del factor trabajo más elevada en el caso de Madrid, País Vasco y Navarra, situándose en el extremo opuesto, es decir, con la productividad más baja, Extremadura (gráfico 4).

GRAFICO 3: Productividad regional. Tasas de variación. Promedio 2001-2006

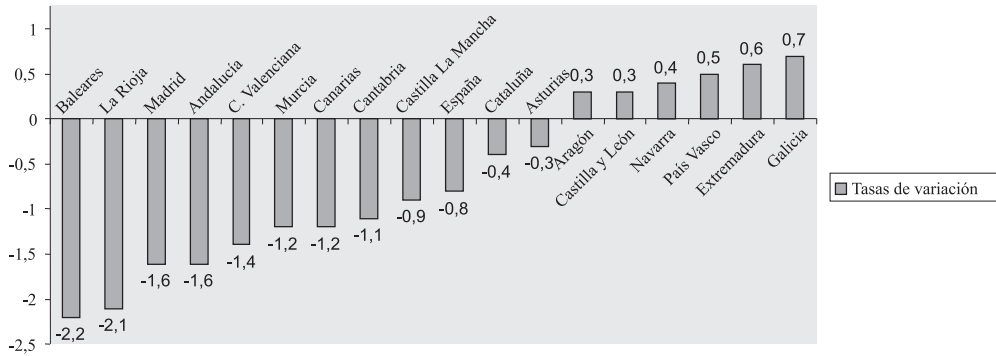
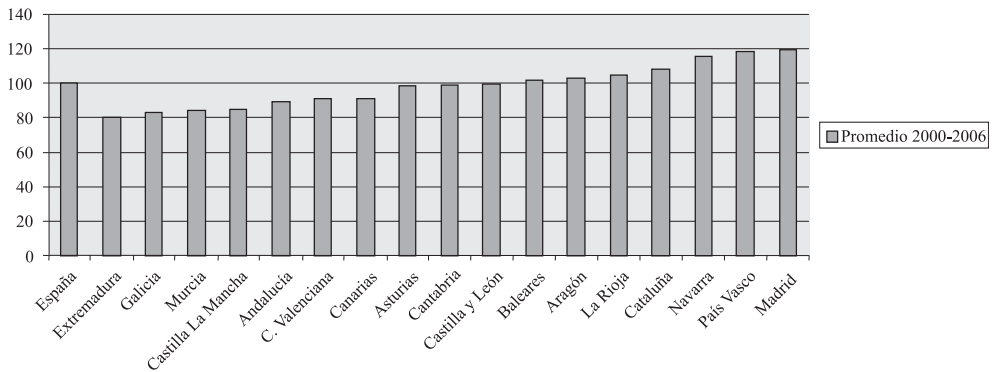


GRAFICO 4: Ranking de productividad regional. (España =100)



En general, los estudios sobre productividad coinciden en señalar algunos factores explicativos de la misma, como el gasto destinado a la investigación y desarrollo (I+D), en particular, el esfuerzo en la inversión en I+D por parte del sector privado, la formación de los trabajadores, los costes laborales, el grado de apertura exterior o la eficacia de la propia organización empresarial. En este sentido, Extremadura se encuentra por debajo de la media nacional (ya de por sí por debajo de la media comunitaria) en la tasa de ocupación, en el porcentaje de ocupados con estudios superiores, en gasto en I+D como porcentaje del PIB y, sensiblemente inferior en apertura externa y en gasto empresarial en Innovación como porcentaje del PIB.

3.5. Precios, salarios y convergencia

Precios

En 2006, la *inflación* en España continuó mostrándose elevada: 3,5%, en media anual, según el IPC, y 3,6% en términos de índice armonizado de precios de consumo (IAPC), superiores a los alcanzados en los años anteriores (3,4% en 2005 y 3% en 2004). Además, los precios se aceleraron en mayor medida que en la UEM, con lo que el diferencial de inflación, medido con el IAPC se amplió a 1,4 pp en la media del año, el máximo desde el inicio de la unión monetaria. El proceso inflacionista en 2006 estuvo marcado por el mayor dinamismo de los costes laborales y una nueva ampliación de los márgenes de explotación de las empresas españolas.

En Extremadura, el crecimiento de los precios fue en 2006 del 3%, inferior a la media nacional. Según los diferentes grupos de gasto, registraron las mayores tasas de ascenso medio anual, la vivienda (7,3%), el transporte (4,2%) y la alimentación (3,4%). La región presentó un crecimiento más moderado que en España en todos los grupos excepto en “vivienda” (cuadro 11).

CUADRO 11: IPC por grupos. Tasa de variación de las medias anuales

	Extremadura			España		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
1. Aliment. beb no alc	3,2	2,6	3,4	3,9	3,2	4,1
2. Bebid alc. y tabaco	4,4	5,6	1,6	4,3	5,1	1,8
3. Vestido y calzado	1,0	0,6	0,8	1,8	1,3	1,2
4. Vivienda	2,9	4,3	7,3	3,5	5,3	6,5
5. Menaje	1,1	1,4	2,0	1,6	2,1	2,6
6. Medicina	0,0	0,6	0,8	0,4	0,9	1,3
7. Transporte	3,6	5,7	4,2	4,4	6,3	4,6
8. Comunicaciones	-1,2	-1,7	-1,4	-1,0	-1,6	-1,3
9. Ocio y cultura	-0,4	-0,5	-0,6	0,1	-0,2	0,1
10. Enseñanza	4,5	3,8	3,7	4,0	4,2	4,0
11. Hoteles, restaur.	3,6	3,7	3,2	4,0	4,2	4,5
12. Otros b. y s.	2,9	2,8	3,8	3,0	3,1	3,7
Índice general	2,5	2,8	3,0	3,0	3,4	3,5

Fuente: INE

Salarios

En España, *el coste laboral neto por trabajador* fue en 2006 un 3,4% más que en 2005, reflejo de un crecimiento de los *salarios por ocupado* del 3,5% (frente al aumento más moderado, del 2,6% de 2005) (cuadro 12).

En Extremadura, los salarios crecieron en 2006 un 3,7%, ligeramente por encima de la media nacional, lo que unido a una inflación más moderada, ha tenido como resultado un mayor crecimiento del poder adquisitivo de los salarios extremeños. Aunque el alza de los salarios en la región fue superior, el coste laboral neto creció menos que la

media nacional (un 2,8%), lo que se explica porque otros componentes del coste laboral se mostraron menos dinámicos.

La distribución territorial de los sueldos y salarios nos permite observar que los más elevados corresponden a Madrid (23.411,91 euros por trabajador al año), País Vasco y Navarra, mientras que los más bajos se registran en Extremadura (15.604,65 euros).

CUADRO 12: Coste laboral por trabajador por Comunidades Autónomas.

	Coste neto		Sueldos y salarios		Otros costes (2)	
	Euros	Tasa (1)	Euros	Tasa (1)	Euros	Tasa (1)
TOTAL	26.360,60	3,4	19.399,73	3,5	6.960,87	3,1
Andalucía	24.003,04	4,3	17.359,76	4,3	6.643,28	4,4
Aragón	26.364,81	5,3	19.243,67	5,1	7.121,14	5,6
Asturias	25.994,37	2,5	19.016,65	2,8	6.977,72	1,5
Baleares	24.724,97	3,0	18.221,77	3,9	6.503,20	0,8
Canarias	22.020,87	2,8	15.949,88	2,7	6.070,99	3,1
Cantabria	24.502,99	2,7	17.887,35	3,3	6.615,64	1,2
Castilla León	24.625,42	3,5	17.981,48	3,9	6.643,94	2,5
Castilla-La Man	23.380,55	5,3	17.021,79	5,0	6.358,76	6,1
Cataluña	28.042,46	3,3	20.861,02	3,4	7.181,44	2,8
C. Valenciana	23.562,72	3,4	17.281,54	3,6	6.281,18	2,6
Extremadura	21.411,01	2,8	15.604,65	3,7	5.806,36	0,4
Galicia	22.775,91	4,3	16.548,63	4,6	6.227,28	3,7
Madrid	31.407,79	2,9	23.411,91	3,0	7.995,88	2,6
Murcia	22.384,51	3,4	16.385,78	3,6	5.998,73	2,8
Navarra	29.333,68	2,9	21.499,36	1,5	7.834,32	7,0
País Vasco	30.294,86	2,4	22.359,77	2,2	7.935,09	2,9
Rioja (La)	24.540,74	4,1	17.989,33	4,1	6.551,41	4,1

(1) Respecto al año anterior

(2) Otros costes: cotizaciones obligatorias, cotizaciones voluntarias, Prestaciones sociales directas, subvenciones y deducciones. Excluye dietas y gastos de viaje.

Fuente: INE

Convergencia

En cuanto a la *convergencia* con la UE, aunque los índices estimados por el Balance Económico de Funcas discrepan de los índices elaborados por Eurostat, puesto que estos últimos parten de los datos oficiales de la Contabilidad Nacional, en cuanto al valor del PIB, la evolución de los precios en poder de compra y de la población, ambas fuentes coinciden en que el índice de convergencia española respecto a la UE (15) (índice de PIB por habitante en poder de compra) en el último sexenio mejora (un 2,1% según la primera fuente y un 7,2% según la segunda). La estimación de Funcas sitúa el índice de convergencia de España en 2006 en el 93,93%, lo que coloca a España en la zona intermedia de desarrollo de los socios europeos.

Según Funcas, se ha producido una mejora de la posición relativa de Extremadura en términos de renta interior per cápita (en poder de compra), tanto en relación con la media española como europea. Así, la economía de la región entre 2000 y 2006, ha pasado de representar el 71,2% de la renta per cápita media española en 2000, hasta el 81,28% en 2006. Aumentado en ese mismo periodo respecto a la Unión Europea (15) su grado de convergencia en 11 puntos porcentuales, del 65,38% al 76,35%; aún así, sólo se sitúa por delante de Andalucía (cuadro 13).

CUADRO 13: Índice de convergencia con Europa. Renta interior por habitante en poder de compra (media EUR 15=100)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	69,58	69,21	71,33	73,34	74,11	74,64	74,44
Aragón	100,68	99,47	102,11	104,05	104,06	104,89	104,38
Asturias	77,95	78,1	78,92	80,52	81,39	82,85	83,67
Baleares	107,78	105,13	105,22	104,66	102,46	101,05	99,51
Canarias	87,57	85,48	86,91	89,73	90,93	92,95	91,8
Cantabria	87,71	87,54	90,56	92,34	94,2	96,35	96,91
Cast-La Mancha	79,77	78,47	80,73	81,53	81,27	81,14	80,78
Castilla y León	87,58	87,86	89,69	92,34	93,69	95,29	95,64
Cataluña	108,3	106,28	106,47	107,27	105,19	103,54	102,59
C. Valenciana	86,88	85,05	85,83	86,89	86,07	85,47	84,56
Extremadura	65,38	64,91	67,84	70,36	72,61	75,27	76,35
Galicia	75,18	74,51	76,13	77,83	78,66	79,97	81,02
Madrid	120,82	118,28	118,09	119,14	120,52	121,47	121,26
Murcia	78,41	76,78	79,8	79,01	77,16	78,53	77,88
Navarra	114,27	111,15	111,81	113,49	117,57	117,84	118,17
País Vasco	108,18	106,67	108,74	111,85	113,14	115,51	117,11
Rioja (La)	103,64	98,72	97,2	98,64	98,09	97,22	95,96
Ceuta	81,47	77,62	79,21	81,97	83,63	84,08	83,82
Melilla	80,31	78,4	80,98	84,89	86,54	88,45	89,04
España	91,82	90,54	91,89	93,45	93,68	94,14	93,93

Fuente: FUNCAS

3.6. Tejido empresarial

El número de empresas localizadas en Extremadura a finales de 2006 era de 66.232, lo que representa el 2% del número de empresas activas en España en la misma fecha. Durante el periodo 1995-2005, el aumento del número de empresas localizadas en la región fue del 2,3% anual acumulativo, inferior al crecimiento del tejido empresarial en el total nacional (2,9% anual acumulativo). El crecimiento experimentado durante 2006 con respecto al año anterior fue del 5% para Extremadura, arrojando una tasa similar que a escala nacional (cuadro 14).

CUADRO 14: Iniciativa empresarial en Extremadura

	Nº de empresas	%s/total nacional	%var.06-05(1)	Densidad empresarial (2)
Extremadura	66.232	2,0	5,0	61,7
España	3.336.657	100,0	5,1	75,7

(1) 1-1-07 con respecto 1-1-06

(2) Densidad empresarial= número de empresas/1000 habitantes

Fuente: INE, DIRCE

Por otra parte, la densidad empresarial en la región es en la actualidad inferior a la media española, 61,7 empresas por cada mil habitantes, frente a las 75,7 en España; si bien es cierto que dicho ratio ha experimentado un importante ascenso entre 1996 y 2006, en línea con la media nacional.

Más de la mitad (casi el 54%), de las empresas de la región no emplea a ningún asalariado lo cual es un rasgo también de la empresa española. El tejido empresarial extremeño se encuentra formado mayoritariamente por microempresas (menos de 10 empleados), que representan el 95% del total de empresas establecidas en la región, por lo que el peso de las empresas medianas y grandes es muy reducido (cuadro 15).

CUADRO 15: Dimensión empresarial en 2006

	EXTREMADURA		ESPAÑA	
	Nº de empresas	%s/total	Nº de empresas	%s/total
Sin asalariados	35.732	53,9	1.706.140	51,1
De 1 a 9 asalar.	27.371	41,3	1.431.323	42,9
De 10 a 49 asalar.	2.771	4,2	169.604	5,1
De 50 a 200	306	0,5	23.604	0,7
Más de 200	52	0,2	6.073	0,2
Total	66.232	100,0	3.336.657	100,0

Fuente: INE

La distribución sectorial de empresas en Extremadura (cuadro 16), nos indica que es en el sector servicios donde se concentra el mayor número de empresas (el 77,5%), similar que a escala nacional, observándose una mayor proporción de empresas en el comercio (32%), en línea con su estructura productiva.

CUADRO 16: Composición sectorial del tejido empresarial en 2006

	EXTREMADURA		ESPAÑA	
	Nº de empresas	%s/total	Nº de empresas	%s/total
Industria	5.434	8,2	244.359	7,3
Construcción	9.554	14,4	488.408	14,6
Comercio	21.140	31,9	845.229	25,3
Resto de servicios	30.104	45,5	1.758.661	52,7
Total	66.232	100,0	3.336.657	100,0

Fuente: INE

2. LAS MACROMAGNITUDES AGRARIAS

Jesús María Sánchez Fernández

1. RASGOS DEFINITORIOS DEL AÑO 2006

Los diagramas termopluviométricos del gráfico 1, correspondientes a las estaciones de Badajoz y Cáceres capital, muestran lo que ha sido el comportamiento climático del año 2006.

Desde el punto de vista pluviométrico el año puede calificarse como normal, con un invierno seco a muy seco, una primavera normal o seca, aunque las lluvias de marzo aliviaron en gran parte la escasez de lluvias, un verano calificado como húmedo debido a las lluvias de junio y una otoñada húmeda a muy húmeda.

En cuanto a las temperaturas, el año 2006 ha sido calificado en Extremadura como muy cálido en los dos tercios occidentales y como extremadamente cálido en el tercio oriental. Salvo los meses de invierno (fríos o normales), el resto del año ha sido extremadamente cálido.

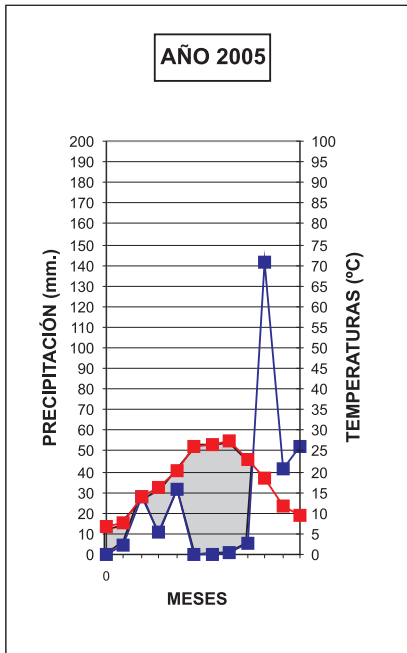
Consecuencia de la recuperación de las precipitaciones y de su oportunidad, ha sido la importante recuperación en los rendimientos de los cereales de invierno y en la producción forrajera de los pastizales. Igualmente han sido muy beneficiosas para el olivar, con una muy excelente cosecha. Por el contrario, las lluvias ocasionaron problemas de polinización en el ciruelo y en consecuencia la producción descendió casi un 62%. En los demás frutales, salvo la cereza, también hubo descensos en la producción.

El gran reto del año 2006 fue la aplicación del régimen del Pago Único: publicación de la normativa, asignación de derechos provisionales, reclamaciones, recursos, solicitudes de ayuda,... un largo y complicado proceso que ha dado lugar en Extremadura a un número de beneficiarios próximo a los 74.500 y un importe del Pago Único superior a los 294 millones de euros.

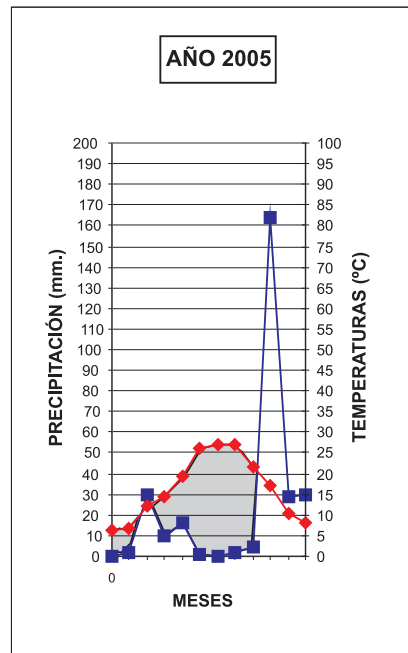
Este primer año de aplicación de esta nueva reforma de la PAC, ha tenido muy importantes consecuencias en las superficies sembradas de los diferentes cultivos. En primer lugar una fuerte bajada en la superficie sembrada de *trigo duro* (-58,1%) y su sustitución por la *cebada* y la *avena*. El desacoplamiento de las *leguminosas grano* ha pro-

GRÁFICO 1: Diagramas termopluviométricos

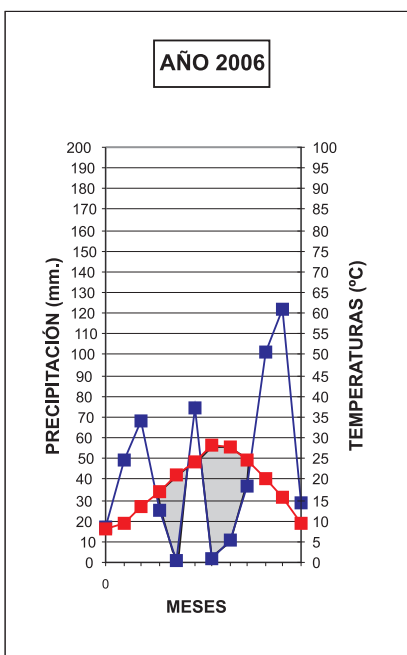
BADAJOS



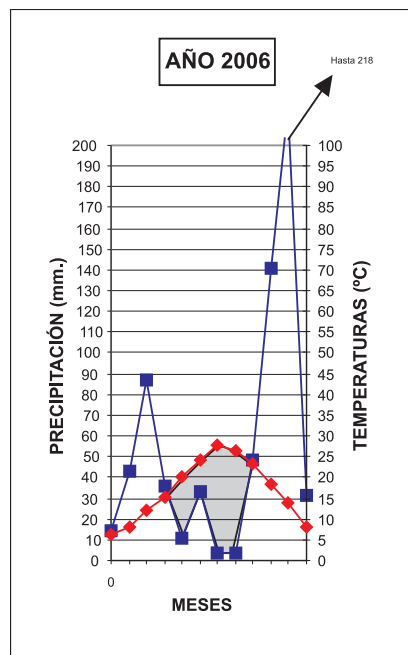
CÁCERES



BADAJOS



CÁCERES



vocado también su práctica desaparición (de 21.100 ha en el año 2005 a 685 ha en 2006). En el caso de las *proteaginosas* (con las ayudas parcialmente acopladas), la disminución se ha cifrado en 25.400 ha.

El *tomate* reduce fuertemente su superficie respecto al año 2005 (34,8%). La reducción de ayuda al *tomate transformado* por la superación de las producciones máximas asignadas a España está detrás de esta reducción.

En el caso del *tabaco*, la entrada en vigor del periodo transitorio, con ayudas parcialmente acopladas, ha resultado en una disminución de la superficie cultivada del 19,5%.

En el *sector ganadero* la aplicación de la nueva PAC no repercutió significativamente en los censos. Sin embargo, sí fueron los precios los protagonistas: subidas generalizadas en todas las especies y tipos de animales salvo en el ovino, que sufrió los desencuentros entre la oferta y la demanda. A finales de agosto se alcanzó la máxima cotización del cordero de 23 kg de los últimos años, pero la demanda no estaba dispuesta a pagar precios tan altos, por lo que las ventas no fueron buenas. Con el aumento de la oferta en las semanas siguientes y la demanda estancada, los precios empezaron a bajar y no pararon hasta final de año. Como consecuencia, el precio medio estadístico del cordero de 23 kg tuvo una disminución superior al 7% sobre el año anterior.

2. LAS PRODUCCIONES AGRÍCOLAS

Las cifras de superficie, producciones y valoración a precio de productor figuran en los cuadros 1, 2 y 3.

Para la comparabilidad anual de cifras hemos de recurrir, como hemos hecho en años anteriores, al cuadro 4, en el que figuran los veinte principales productos agrícolas de la agricultura extremeña.

El precio de todos los *cereales de invierno* bajó: el trigo duro casi un 12%, el trigo blando más del 10%, la cebada casi un 23% y la avena más de un 27%, en concordancia con la recuperación de la cosecha a nivel regional (72,5% de incremento sobre el año 2005) y nacional (en este último caso se ha estimado una producción de 15,09 millones de t, superior en casi un 70% al año 2005).

En *maíz*, las disminuciones en la producción regional y nacional (más acentuada en el caso nacional, un 15,5%), provocan un incremento en el precio medio anual regional cercano al 4%.

En *arroz*, la subida en el precio percibido es superior al 19%. La escasez de la producción nacional (11% inferior al año 2005), motivada por restricciones al cultivo en Andalucía por falta de agua, están detrás de este incremento.

El precio percibido del *girasol* disminuyó un 7,7% en el 2006, en correspondencia con el incremento habido a nivel nacional en las superficies sembradas y en las producciones. En Extremadura el girasol no ha terminado de recuperarse y las superficies sembradas permanecieron estancadas; las producciones subieron un 41% y a nivel nacional el incremento se situó en el 68%, aunque veníamos de un año muy malo a consecuencia de la sequía.

En el *tabaco* nos encontramos ante una disminución en la superficie del 19,6% y los rendimientos levemente al alza, al igual que los precios percibidos.

CUADRO 1: Producciones agrícolas. Badajoz. Año 2006

ESPECIES	Superficie (ha)	VOLUMEN		Valoración Precio productor (Mill. euros)
		Ud	CANTIDAD	
Trigo duro	40.300	000 t	97,989	13,024
Trigo blando	62.500	000 t	178,125	22,649
Cebada	71.800	000 t	215,400	25,477
Avena	60.900	000 t	103,530	11,680
Maiz	36.000	000 t	334,800	50,223
Arroz	21.000	000 t	142,800	28,435
Otros cereales	27.190	000 t	73,140	10,166
CEREALES	319.690	000 t	1.145,784	161,654
Tabaco	60	000 t	0,192	0,098
Girasol	12.348	000 t	8,623	2,190
Pimiento pimentón	450	000 t	1,260	3,213
Remolacha	239	000 t	7,278	0,318
Otros industriales	241	000 t	0,515	0,109
INDUSTRIALES	13.338	000 t	17,868	5,927
Tomate conserva	16.351	000 t	1.047,225	46,140
Espárrago	1.000	000 t	4,100	6,610
Melón	3.700	000 t	60,310	7,961
Ajo	650	000 t	5,490	7,680
Otras hortalizas (incluida patata)	5.893	000 t	121,906	27,021
Plantones de vivero		Millones plantones	574,040	22,993
Flores y plantas ornamentales	17	Millones Uds.	1,570	4,405
HORTALIZAS,PATATA, PLANTAS Y FLORES	27.611	-	-	122,809
Cereza	40	000 t	0,202	0,263
Melocotón y nectarina	6.455	000 t	95,565	39,277
Ciruela	4.050	000 t	32,595	17,777
Pera	1.420	000 t	23,552	12,136
Aceituna de mesa	36.000	000 t	56,561	34,502
Otras frutas(incluida uva de mesa)	6.617	000 t	15,541	10,354
FRUTAS (más uva y aceituna mesa)	54.582	000 t	224,016	114,310
Uva para vinificación	-	000 t	122,952	24,037
Vino y mosto	-	000 Hl	2.123,006	52,229
VIÑEDO PARA VINIFICACIÓN	85.210	-	-	76,266
Aceituna para almazara	-	000 t	124,907	60,218
Aceite de oliva	-	000 t	16,822	54,085
OLIVAR PARA ALMAZARA	148.800	-	-	114,303
Leguminosas	13.926	000 t	11,484	2,117
Forrajes y pajas	-	000 t	287,137	8,366
Otros	-	000 t	-	5,447
OTROS PRODUCTOS	-	000 t	298,621	15,929
TOTAL PRODUCCION VEGETAL	-	-	-	611,198

CUADRO 2: Producciones agrícolas. Cáceres. Año 2006

ESPECIES	Superficie (ha)	VOLUMEN		Valoración Precio productor (Mill. euros)
		Ud	CANTIDAD	
Trigo duro	100	000 t	0,240	0,037
Trigo blando	7.250	000 t	21,391	2,720
Cebada	3.100	000 t	8,680	1,040
Avena	17.000	000 t	26,350	2,990
Maiz	17.600	000 t	167,200	25,280
Arroz	5.500	000 t	35,750	7,050
Otros cereales	2.570	000 t	6,121	0,836
CEREALES	53.120	000 t	265,732	39,953
Tabaco	9.024	000 t	29,481	15,843
Girasol	93	000 t	0,090	0,020
Pimiento pimentón	916	000 t	2,598	6,713
Remolacha	0	000 t	0,000	0,000
Otros industriales	138	000 t	0,410	0,088
INDUSTRIALES	10.171	000 t	32,579	22,664
Tomate conserva	3.250	000 t	182,600	8,993
Espárrago	700	000 t	2,940	4,740
Melón	450	000 t	7,772	1,026
Ajo	140	000 t	1,055	1,476
Otras hortalizas (incluida patata)	2.556	000 t	58,534	15,856
Plantones de vivero	–	Millones plantones	121,361	2,250
Flores y plantas ornamentales	18	Millones Uds.	0,975	3,917
HORTALIZAS,PATATA, PLANTAS Y FLORES	7.114	–	–	38,257
Cereza	6.910	000 t	29,863	38,882
Melocoton y nectarina	309	000 t	5,258	2,161
Ciruela	431	000 t	3,582	1,954
Pera	105	000 t	1,685	0,868
Aceituna de mesa	25.800	000 t	58,827	35,884
Otras frutas(incluida uva de mesa)	3.128	000 t	5,594	6,537
FRUTAS (más uva y aceituna mesa)	36.683	000 t	104,809	86,286
Uva para vinificación	–	000 t	3,488	0,682
Vino y mosto	–	000 Hl	60,234	1,496
VIÑEDO PARA VINIFICACIÓN	4.250	–	–	2,178
Aceituna para almazara	–	000 t	38,338	13,299
Aceite de oliva	–	000 t	3,261	10,487
OLIVAR PARA ALMAZARA	51.600	–	–	23,786
Leguminosas	2.913	000 t	2,183	0,754
Forrajes y pajas	–	000 t	57,140	1,771
Otros	–	000 t	–	2,720
OTROS PRODUCTOS	–	000 t	59,323	5,245
TOTAL PRODUCCION VEGETAL	–	–	–	218,368

CUADRO 3: Producciones agrícolas. Extremadura. Año 2006

ESPECIES	Superficie (ha)	VOLUMEN		Valoración Precio productor (Mill. euros)
		Ud	CANTIDAD	
Trigo duro	40.400	000 t	98,229	13,061
Trigo blando	69.750	000 t	199,516	25,369
Cebada	74.900	000 t	224,080	26,517
Avena	77.900	000 t	129,880	14,670
Maiz	53.600	000 t	502,000	75,504
Arroz	26.500	000 t	178,550	35,485
Otros cereales	29.760	000 t	79,261	11,002
CEREALES	372.810	000 t	1.411,516	201,607
Tabaco	9.084	000 t	29,673	15,941
Girasol	12.441	000 t	8,713	2,210
Pimiento pimentón	1.366	000 t	3,858	9,926
Remolacha	239	000 t	7,278	0,318
Otros industriales	379	000 t	0,925	0,196
INDUSTRIALES	23.509	000 t	50,447	28,591
Tomate conserva	19.601	000 t	1.229,825	55,132
Espárrago	1.700	000 t	7,040	11,351
Melón	4.150	000 t	68,082	8,987
Ajo	790	000 t	6,545	9,156
Otras hortalizas (incluida patata)	8.449	000 t	180,440	42,877
Plantones de vivero	0	Millones plantones	695,402	25,242
Flores y plantas ornamentales	35	Millones Uds.	2,545	8,321
HORTALIZAS,PATATA, PLANTAS Y FLORES	34.725	-	-	161,066
Cereza	6.950	000 t	30,065	39,145
Melocoton y nectarina	6.764	000 t	100,823	41,438
Ciruela	4.481	000 t	36,177	19,731
Pera	1.525	000 t	25,237	13,005
Aceituna de mesa	61.800	000 t	115,388	70,387
Otras frutas(incluida uva de mesa)	9.745	000 t	21,135	16,891
FRUTAS (más uva y aceituna mesa)	91.265	000 t	328,825	200,596
Uva para vinificación	-	000 t	126,440	24,719
Vino y mosto	-	000 HI	2.183,240	53,725
VIÑEDO PARA VINIFICACIÓN	89.460	-	-	78,444
Aceituna para almazara	-	000 t	163,244	73,517
Aceite de oliva	-	000 t	20,083	64,572
OLIVAR PARA ALMAZARA	196.700	-	-	138,089
Leguminosas	16.839	000 t	13,667	2,871
Forrajes y pajas	0	000 t	344,277	10,137
Otros	0	000 t	0,000	8,167
OTROS PRODUCTOS	0	000 t	357,944	21,174
TOTAL PRODUCCION VEGETAL	-	-	-	829,566

CUADRO 4: Variaciones interanuales (% 2006/2005) de superficies, rendimientos (volúmenes en leñosos) y precios. Extremadura

Producto	Superficie	Rendimiento (volumen)	Precio de mercado
TRIGO DURO	-58,1	99,7	-11,9
TRIGO BLANDO	9,4	61,3	-10,4
CEBADA	42,7	70,7	-23,0
AVENA	45,4	86,1	-27,3
MAÍZ	-2,4	-5,2	3,8
ARROZ	-2,8	4,3	19,4
TABACO	-19,6	4,2	3,1
GIRASOL	-0,1	40,8	-7,7
PIMIENTO PIMENTÓN	-28,1	-0,3	-17,0
ESPÁRRAGO	-26,1	-19,6	-7,9
TOMATE	-34,8	0,1	-10,5
PERA	—	-19,0	48,1
MELOCOTÓN-NECTARINA	—	-6,7	-0,9
CIRUELA	—	-61,9	39,2
CEREZA	—	-0,7	10,3
ACEITUNA MESA	—	110,1	10,9
ACEITUNA DE ALMAZARA	—	25,8	-27,6
ACEITE	—	-21,1	5,3
UVA PARA VINIFICACIÓN	—	-3,1	4,0
VINO	—	-3,1	5,5

En *pimiento para pimentón* y *espárrago* hemos asistido a un fuerte ajuste en las superficies, que bajan respectivamente un 28% y un 26%. Los precios percibidos también bajaron: un 17% el pimiento y un 7,95 el espárrago.

En *tomate para conserva*, con unos rendimientos prácticamente iguales al año pasado y una superficie un 35% inferior, los precios percibidos bajaron un 10,5%.

En *frutales* hemos asistido a un fuerte incremento en los precios a consecuencia de la mediocre cosecha en pera y mala en ciruela. Se han cifrado estos incrementos en el 48% en el precio de la pera, 39% en la ciruela y -0,9% en el melocotón-nectarina.

Los precios de la *uva para vinificación* y del *vino* subieron un 4 y un 5,5% respectivamente, a pesar del descenso en la producción, cifrado en el 3,1%.

Los precios percibidos por la *aceituna de almazara* bajaron un 27,6%, pero el aceite de oliva subió un 5,3%. Muy buena cosecha, tanto de aceituna de mesa como de almazara.

3. LAS PRODUCCIONES GANADERAS

El año 2006 en el sector ganadero ha estado marcado por un buen registro de precipitaciones, lo que ha motivado una gran abundancia de pastos; por la subida en los precios del bovino y del porcino ibérico, y por la bajada en los precios del ovino en los últimos cuatro meses del año. En los cuadros 5 y 6 se resumen los datos más significativos.

Ganado bovino.- La producción del ganado bovino ascendió en 2006 a 85,02 miles de toneladas, con un incremento del 1,5% sobre el año 2005. El ternero para vida tuvo un incremento en el precio medio estadístico del 9,5%, el añojo para sacrificio del 16,5% y la ternera para sacrificio del 10,2%. Lo anterior ha supuesto que la valoración haya aumentado un 11,7%.

Los pagos de ayudas recibidos por el sector han ascendido a casi 133 millones de euros, lo que significa un incremento del 5,8% sobre el año 2005.⁽¹⁾

Ganado ovino-caprino.- La producción del ganado ovino-caprino ascendió en el año 2006 a 74,00 miles de toneladas, con un aumento del 1% sobre el año 2005. El cordeiro de 23 Kg de peso vivo sufrió una disminución en el precio medio estadístico del 7,6% y el cabrito lechal del 2,6%. Lo anterior ha supuesto que la valoración haya bajado un 7,4%.

Los pagos recibidos por el sector han ascendido a 48,5 millones de euros, lo que significa una disminución del 46,8% sobre el año 2005.⁽¹⁾

Ganado porcino.- La producción del ganado porcino ascendió en 2006 a 201,71 miles de toneladas, con un incremento del 5,3% sobre 2005. Todos los tipos de animales de tronco ibérico tuvieron cotizaciones por encima de las del año anterior. Así, en términos medios anuales, los lechones ibéricos de 50 libras subieron un 7,3% respecto al año 2005 y el cebado ibérico un 4,5%. También el porcino blanco subió, en este caso un 8,0%. Todo ello incide en que la valoración total haya aumentado un 10,1%.

Broilers.- El año 2006 ha sido más tranquilo que el año anterior, aunque en los meses de marzo y abril volvieron a tener influencia en los mercados las noticias sobre Influenza Aviar. El precio medio estadístico del pollo se ha situado en 0,987 euros/Kg, un 11,5% superior al del año 2005. Una subida en la producción cercana del 3,3% motiva que la valoración final haya supuesto un 15,2% más que en el año 2005. Para el conjunto de las aves la valoración final supone un incremento del 17,3% respecto al año 2005 rondando los 50 millones de euros.

Leche.- La producción de leche permanece estable por la recuperación de la leche de oveja y cabra, debido al buen año de pastos. En la producción de leche de vaca hemos estimado una bajada del 5,5%. El precio de la leche de vaca baja casi un 1,5%, el de la leche de oveja un 2,8% y la leche de cabra subió un 1,5%. Todo ello hace que la valoración del sector lácteo ascienda a 30,0 millones de euros, un 1,48% superior al año 2005.

Huevos.- La producción de huevos de gallina en el año 2006 ascendió a 32,3 millones de docenas, lo que supone un aumento del 12,3% con respecto a 2005, en correspondencia con un incremento del censo del 10,3%. Como los precios subieron cerca del 13%, la valoración de este subsector es un 26,9% superior a la de 2005.

Apicultura.- Los productos procedentes de la apicultura (miel y cera) sufren una subida del 131,8% en su valoración, debido a un incremento en la producción del 122,3%.

Lana.- La producción de lana baja un 0,69% respecto al año 2005. Los precios fueron un 14% inferiores al año anterior, lo que trae como consecuencia un descenso en la valoración del 15,68%.

Sacrificio de ganado.- El cuadro 7 muestra la estadística de sacrificios de ganado en mataderos de la región correspondiente a los años 2005 y 2006.

¹ Esta cantidad incluye tanto los pagos directos (primas acopladas), como otros pagos directos incluidos en "otras subvenciones" (cuadro 8).

En el año 2006 se sacrificaron en la región 84.995 cabezas de *ganado vacuno*, lo que supone una disminución del 11,5% con respecto al año 2005. Hay que destacar que el 65% del ganado vacuno sacrificado en la región lo efectúa un solo matadero y que el 28% de las cabezas sacrificadas procede de fuera de la región, lo cual significa una disminución de siete puntos respecto al año 2005.

El sacrificio de *ganado ovino* ha aumentado un 3,1% y ha ascendido a la cifra de 416.766 cabezas.

En *ganado caprino* la cifra de sacrificios asciende a 42.148 cabezas, con una disminución del 16,9%. Frente al fuerte incremento del año 2005 volvemos a estar en las cifras del año 2004.

En *ganado porcino* se sacrificaron 659.893 cabezas, lo que supone un aumento del 5,6% con respecto a las cifras del año 2005. Se trata de un buen dato, y se acerca al máximo del año 2001, en que se sacrificaron 695.500 cabezas.

En *ganado avícola* hay un aumento del 5,4%, acercándose a 14.300.000 el número de aves sacrificadas. Recordemos que la estadística del Movimiento Comercial Pecuario da para Extremadura una cifra superior a los 27 millones de broilers/gallinas que van a sacrificio.

CUADRO 5: Producciones ganaderas. 2006

Badajoz	Volumen		Valoración a precios productor
	Ud	Cantidad	Millones de euros
Ganado bovino	000 t	35,133	69,347
Ganado porcino	000 t	177,260	324,317
Ganado ovino-caprino	000 t	45,918	90,550
Aves de corral	000 t	31,721	27,770
Otro ganado	000 t	3,107	5,175
TOTAL CARNE Y GANADO		293,139	517,159
Leche	Millones litros	28,885	10,897
Huevos	Miles de docenas	30.013,750	22,000
Lana	t	4.177,265	1,535
Miel y cera	t	3.249,880	4,480
TOTAL PRODUCTOS ANIMALES		-	38,912
TOTAL PRODUCCION ANIMAL			556,071

Cáceres	Volumen		Valoración a precios productor
	Ud	Cantidad	Millones de euros
Ganado bovino	000 t	49,890	96,043
Ganado porcino	000 t	24,451	43,140
Ganado ovino-caprino	000 t	28,086	57,041
Aves de corral	000 t	23,084	22,563
Otro ganado	000 t	2,114	3,355
TOTAL CARNE Y GANADO		127,625	222,143
Leche	Millones litros	42,611	19,136
Huevos	Miles de docenas	2.306,290	1,691
Lana	t	2.506,145	0,719
Miel y cera	t	1.739,080	2,456
TOTAL PRODUCTOS ANIMALES		-	24,001
TOTAL PRODUCCION ANIMAL			246,144

CUADRO 5: Producciones ganaderas. 2006

Extremadura	Volumen		Valoración a precios productor
	Ud	Cantidad	Millones de euros
Ganado bovino	000 t	85,023	165,390
Ganado porcino	000 t	201,711	367,457
Ganado ovino-caprino	000 t	74,004	147,591
Aves de corral	000 t	54,804	50,333
Otro ganado	000 t	5,221	8,531
TOTAL CARNE Y GANADO		420,764	739,302
Leche	Millones litros	71,495	30,033
Huevos	Miles de docenas	32.320,040	23,691
Lana	t	6.683,410	2,253
Miel y cera	t	4.988,960	6,936
TOTAL PRODUCTOS ANIMALES		-	62,913
TOTAL PRODUCCION ANIMAL			802,214

CUADRO 6: Variaciones interanuales (%2006/2005) de las producciones animales. Valor a precio de productor

Extremadura	Volumen	Valoración a precios productor
Ganado bovino	1,56	11,76
Ganado porcino	5,38	10,13
Ganado ovino-caprino	1,02	-7,44
Aves de corral	11,76	17,29
Otro ganado	0,52	1,05
TOTAL CARNE Y GANADO	4,50	6,77
Leche	0,05	1,48
Huevos	12,36	26,90
Lana	-0,69	-15,68
Miel y cera	122,83	131,85
TOTAL PRODUCTOS ANIMALES	-	16,66
TOTAL PRODUCCION ANIMAL	-	7,48

4. CONSUMOS INTERMEDIOS

El montante total de los consumos intermedios ascendió en el año 2006 a 767,40 millones de euros, un 12,3% menos que en el año 2005. El capítulo que más ha disminuido ha sido el de *piensos*, con una bajada del 23,5%, seguido de las *semillas* con un 11,2% y los *fitosanitarios* con un 6,7%. El buen año de precipitaciones ha motivado una gran abundancia de recursos naturales con los que alimentar a nuestra ganadería, lo que se ha traducido en menor compra de piensos y pajas. La disminución en la superficie sembrada de tomate y tabaco es la causa principal de la bajada en los gastos de semillas y fitosanitarios.

Por el contrario, la *energía* y los *gastos veterinarios* sufren incrementos del 6,5% y 6,9% respectivamente, motivados por el alza en el precio del gasóleo y en el incremento del censo ganadero porcino.

CUADRO 7: Distribución del sacrificio de ganado en mataderos (n° de cabezas)

	2005					2006						
	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves (Miles)	Conejos (Miles)	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Aves (Miles)	Conejos (Miles)
BADAJOS												
Enero	542	7.083	264	60.709	598,279	13,650	869	6.132	287	58.894	631,477	9,750
Febrero	622	10.372	252	62.951	712,073	8,860	902	10.119	312	64.939	586,666	10,050
Marzo	699	24.350	657	52.754	649,610	9,450	1.304	17.632	489	56.974	733,804	10,250
Abril	895	10.667	468	43.788	886,082	7,400	1.397	24.269	1.901	39.967	729,804	8,750
Mayo	899	15.154	893	41.444	815,861	9,980	1.687	20.056	629	51.857	896,774	12,220
Junio	833	12.964	825	38.681	660,039	10,280	1.464	14.623	565	43.009	890,731	7,700
Julio	717	10.702	736	30.777	800,818	9,380	1.297	13.245	823	39.540	870,131	7,100
Agosto	1.058	18.543	1.320	26.151	670,152	8,330	1.568	13.914	602	25.447	857,284	6,680
Septiembre	1.225	9.370	679	29.181	759,751	9,943	1.301	10.848	372	31.804	821,446	0,000
Octubre	1.171	9.945	359	40.003	860,111	10,030	1.227	12.032	424	39.456	865,767	0,000
Noviembre	1.284	9.352	418	41.973	982,004	7,600	1.113	13.537	431	38.043	837,156	0,000
Diciembre	1.387	18.494	5.325	38.144	717,527	6,490	1.153	26.125	3.653	38.248	804,694	0,000
TOTAL	11.332	156.996	12.196	506.556	9.112,307	111,393	15.282	182.532	10.488	528.178	9.525,734	72,500
CACERES												
Enero	6.269	19.513	1.433	14.123	320,164	0,000	5.263	12.505	1.633	14.820	386,891	0,000
Febrero	6.207	18.702	3.514	13.009	328,317	0,000	5.569	15.042	2.917	13.385	378,790	0,000
Marzo	7.070	24.911	4.946	11.151	381,000	0,000	7.453	22.008	3.421	12.190	332,160	0,000
Abril	7.292	19.109	3.219	10.278	352,843	0,000	5.757	33.095	2.760	9.474	369,460	0,000
Mayo	7.845	24.043	3.524	10.029	356,122	0,000	6.791	23.562	2.336	11.609	426,669	0,000
Junio	7.761	21.256	2.297	8.885	380,000	0,000	6.297	16.812	1.381	9.933	399,131	0,000
Julio	7.814	22.724	1.732	8.124	365,535	0,000	6.068	13.800	1.560	10.162	389,200	0,000
Agosto	9.282	24.948	3.325	7.243	400,000	0,000	5.600	15.710	2.496	7.194	385,300	0,000
Septiembre	6.756	17.696	1.505	7.023	377,540	0,000	5.354	12.107	1.562	9.201	392,945	0,000
Octubre	5.962	14.516	1.962	8.803	380,605	0,000	5.073	15.490	2.567	12.022	495,069	0,000
Noviembre	6.080	13.618	2.866	9.928	402,000	0,000	5.397	14.647	2.669	11.692	435,228	0,000
Diciembre	6.330	26.072	8.178	9.910	404,522	0,000	5.091	39.456	6.358	10.033	381,739	0,000
TOTAL	84.668	247.108	38.501	118.506	4.448,648	0,000	69.713	234.234	31.660	131.715	4.772,582	0,000
EXTREMADURA	96.000	404.104	50.697	625.062	13.560,955	111,393	84.995	416.766	42.148	659.893	14.298,316	72,500

5. LAS SUBVENCIONES

Para Extremadura, el montante de las subvenciones que hemos imputado a las Cuentas Económicas de la Agricultura ascienden en el año 2006 a 582,59 millones de euros, lo que supone una subida del 1,03% sobre el año 2005.

Con respecto a las Subvenciones a los Productos, se observa que todas experimentan fuertes bajadas, salvo el ganado bovino. En total las subvenciones a los productos vegetales bajan un 47,2% y un 17,4% las subvenciones a los productos animales.

Las otras subvenciones, en cambio, registran un incremento del 130%, debido fundamentalmente a la aparición del nuevo concepto de Pago Único.

En el cuadro 8 se presenta con detalle la comparación de los años 2005 y 2006.

**CUADRO 8: Evolucion de las subvenciones de explotación
(Millones de euros)**

	2005	2006	Var % 06/05	2006 Estruct.
A LOS PRODUCTOS VEGETALES	300,746	158,713	-47,2	27,2
Cereales	72,791	27,523	-62,2	4,7
Plantas Industriales	105,343	66,811	-36,6	11,5
Hortalizas	58,130	29,107	-49,9	5,0
Frutas	8,637	5,648	-34,6	1,0
Olivar	44,011	25,848	-41,3	4,4
Leguminosas	11,834	3,776	-68,1	0,6
A LOS PRODUCTOS ANIMALES	143,174	118,261	-17,4	20,3
Ganado Bovino	78,502	85,143	8,5	14,6
Ganado Ovino y Caprino	64,672	33,118	-48,8	5,7
SUBV. A LOS PRODUCTOS	443,920	276,974	-37,6	47,5
OTRAS SUBVENCIONES	132,724	305,617	130,3	52,5
Otras Subvenciones	132,724	129,822	-2,2	22,3
Pago Único	–	175,795	–	30,2
TOTAL SUBVENCIONES	576,644	582,591	1,0	100,0

6. LAS CIFRAS FINALES MACROECONOMICAS

Antes de comentar la evolución de las principales macromagnitudes agrarias hacemos la salvedad que en este año 2006 se ha valorado la producción de la rama agraria a precios de productor y se han englobado todas las subvenciones en un único concepto, para visualizar mejor la comparación con el año 2005. La causa estriba en que la reforma de la PAC en materia de subvenciones, ha supuesto en el año 2006 un desacoplamiento parcial entre éstas y las producciones, percibiendo los agricultores parte de las subvenciones en concepto de Pago Único en base a unos derechos históricos. Este Pago

Único no puede imputarse a ningún producto concreto, por lo que parte de las subvenciones a los productos que se contabilizaban como tales en el año 2005, forman el montante de pago único en el año 2006 y se computan, por tanto, como otras subvenciones.

Dicho esto, y valorando siempre a precios de productor, la *Producción de la Rama Agraria* ascendió en el año 2006 a 1.692,6 millones de euros, con un incremento del 1,37% respecto al año 2005. Este incremento se produce tras disminuir la Producción Vegetal un 3,70% y aumentar la Producción Animal un 7,48%.

En la *Producción Vegetal*, el buen año climatológico favoreció una buena cosecha de cereales, que han incrementado su valoración en casi un 20%. Sin embargo, el mal año de cultivos industriales y hortalizas (bajadas en las superficies cultivadas y precios de tomate y tabaco) junto al descenso en la producción del aceite de oliva (producción del año anterior), han provocado esa bajada ya citada del 3,70%.

La *Producción Animal* crece en valor un 7,48%, debido al incremento en precios y cantidades del ganado porcino (5,4% y 4,5%); bovino (1,5% y 10%) y avícola (11,7% y 4,9%). Desciende la valoración del subsector ovino-caprino un 7,44%.

Los *Gastos de Fuera del Sector* se estima que han experimentado en el 2006 una disminución del 12,3% en valor. Como causa principal estaría la bajada del 23,6% en la valoración del consumo de piensos, a pesar del incremento en los gastos de abonos y energía, motivados por el alza en el precio del gasóleo.

El total de *Subvenciones* contabilizadas en el año 2006 ascendió a 582,6 millones de euros, con un incremento del 1,0%. Ya se ha comentado en el epígrafe anterior los principales rasgos de este año.

Como consecuencia de todo lo anterior la *Renta Agraria* de 2006 ascendió a 1.372,61 millones de euros, lo cual representa un incremento del 10,99% respecto al año 2005 en términos corrientes.⁽²⁾

El montante global de las subvenciones suponen en 2006 el 42,4% de la Renta Agraria de Extremadura. Para el conjunto de España, las cifras disponibles en estos momentos estiman este porcentaje en el 26,8%.

² Conviene recordar que esta subida de casi el 11% de la Renta Agraria en 2006, se produce tras los descensos consecutivos en valor corriente de la Renta Agraria, del 8,5% en 2005 sobre 2004, y del 8,12% en 2004 sobre el 2003. (**Nota de los coordinadores**).

**CUADRO 9: EVOLUCIÓN MACROMAGNITUDES AGRARIAS 2006
(estimación a 1 septiembre 2007) (Valores corrientes en millones de euros)***

EXTREMADURA	2005	Variación en % 2006/2005			2006	Estructura %
		Cantidad	Precio	Valor		
A.- PRODUCCIÓN RAMA AGRARIA	1.669,72	—	—	—	1.692,68	100,0
PRODUCCIÓN VEGETAL	861,42	—	—	-3,70	829,57	49,0
1 Cereales	168,67	24,94	-4,33	19,53	201,61	11,9
2 Industriales	37,61	-14,29	-11,31	-23,98	28,59	1,7
3 Hortalizas, Patata, Plantas y Flores	216,09	—	—	-25,46	161,07	9,5
4 Frutas (1)	181,48	-3,57	14,62	10,53	200,60	11,9
5 Uva vinificación	24,50	-2,96	3,99	0,91	24,72	1,5
6 Vino y Mosto	52,49	-2,95	5,47	2,35	53,72	3,2
7 Aceituna para almazara	80,64	25,78	-27,52	-8,84	73,52	4,3
8 Aceite de oliva	77,71	-21,06	5,27	-16,90	64,57	3,8
9 Otros (2)	22,23	—	—	-4,77	21,17	1,3
PRODUCCIÓN ANIMAL	746,38	—	—	7,48	802,21	47,4
Carne y Ganado	692,46	—	—	—	739,30	—
1 Bovino	147,99	1,56	10,05	11,76	165,39	9,8
2 Porcino	333,66	5,38	4,51	10,13	367,46	21,7
4 Ovino y Caprino	159,46	1,02	-8,37	-7,44	147,59	8,7
5 Aves	42,91	11,76	4,95	17,29	50,33	3,0
6 Otros	8,44	0,52	0,53	1,05	8,53	0,5
Productos Animales	53,93	—	—	—	62,91	—
1 Leche	29,60	0,05	1,42	1,48	30,03	1,8
2 Huevos	18,67	12,36	12,94	26,90	23,69	1,4
3 Lana	2,67	-0,69	-15,09	-15,68	2,25	0,1
4 Miel y cera	2,99	122,83	4,05	131,85	6,94	0,4
PRODUCCIÓN DE SERVICIOS.	40,89	—	—	-2,70	39,78	2,4
ACTIVIDADES SECUNDARIAS NO AGRARIAS NO SEPARABLES	21,03	—	—	0,40	21,12	1,2
B.- CONSUMOS INTERMEDIOS	875,28	—	—	-12,33	767,40	45,3
1 Semillas y Plantones	44,07	—	—	-11,20	39,13	2,3
2 Energía y Lubricantes	59,47	—	—	6,52	63,35	3,7
3 Fertilizantes	84,17	—	—	1,08	85,07	5,0
4 Productos Fitosanitarios	29,04	—	—	-6,67	27,10	1,6
5 Gastos Veterinarios	60,95	—	—	6,88	65,14	3,8
6 Piensos	476,06	—	—	-23,57	363,84	21,5
7 Mantenimiento de material y edificios	51,59	—	—	5,10	54,22	3,2
8 Otros Bienes y Servicios	69,94	—	—	-0,56	69,55	4,1
C= (A-B) VALOR AÑADIDO BRUTO	794,44	—	—	16,47	925,28	54,7
D.- CONSUMO de CAPITAL FIJO	124,76	—	—	0,60	125,51	—
E.- SUBVENCIONES	576,644	—	—	1,03	582,591	—
F.- OTROS IMPUESTOS	9,68	—	—	0,81	9,75	—
G = (C-D+E-F) RENTA AGRARIA	1.236,65	—	—	10,99	1.372,61	81,1

(1) Incluye: uva de mesa y aceituna de aderezo.

(2) Incluye: Leguminosas, forrajes, pajas y otros

* Como ya se indica en el texto, dentro de las macromagnitudes que se presentan en el cuadro 9, se calcula el valor de la Producción de la Rama Agraria, a *precios de productor* (excluyendo subvenciones), a diferencia de años anteriores, en que la valoración se hacía a *precios básicos* (incluyendo las subvenciones a cada producto).

Los valores del año 2005 se han recalculado en el cuadro 9 según esta metodología, a fin de poder establecer la correspondiente comparación con 2006.

En la publicación del año anterior (pg. 112) pueden consultarse las macromagnitudes de 2005 a precios básicos. (Nota de los coordinadores).

3. EL SISTEMA FINANCIERO

*Borja Encinas Goenechea
Francisco Javier Fragoso Martínez*

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO ECONOMICO

Durante el año 2006, el crecimiento de la economía mundial continuó siendo robusto, lo que caracteriza a este ciclo como uno de los más expansivos desde los años setenta. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía mundial creció un 5,1% (4,9% en 2005). Este mayor dinamismo se sustentó en un sólido crecimiento de las economías industrializadas así como en el acelerado crecimiento de China (10,7%) e India (9,4%). En la zona euro, la recuperación económica ha sido superior a lo previsto, alcanzando un crecimiento del 2,6%, la tasa más alta de los últimos seis años.

Respecto a la economía española, el año 2006 ha sido un ejercicio muy favorable ya que, en contra de lo inicialmente esperado, no ha mostrado una desaceleración sino que, con un avance del 3,9%, ha superado en medio punto porcentual el ya elevado ritmo de crecimiento registrado en 2005 y ha mostrado un mayor dinamismo que el resto de las economías de la Unión Europea. Este contexto de crecimiento dinámico ha tenido su reflejo en el mercado laboral donde, un año más, España sigue siendo uno de los principales países generadores de empleo en la eurozona. El pasado año se crearon cerca de 700.000 empleos, lo que ha permitido que la tasa de paro se redujera hasta el 8,2%, medio punto porcentual inferior a la registrada en 2005, y aumentara el número de afiliados a la Seguridad Social hasta alcanzar los 18.770.259 cotizantes.

En el terreno de los precios, los resultados también han sido mejor de lo previsto, ya que la contención de los precios energéticos ha permitido que la tasa de inflación cerrase el año en el 2,7%, un punto porcentual menos que en el ejercicio anterior y la menor tasa de los últimos tres años. El aspecto negativo es que el diferencial con la Zona Euro se situó en 0,8 puntos porcentuales, lo que provoca nuevamente una pérdida de competitividad de la economía española frente a sus principales competidores.

En cuanto a la evolución de los tipos de interés, el vigor demostrado por la economía europea ha llevado al Banco Central Europeo a cambiar su política monetaria. Después de dos años y medio de tipos mínimos, en el 2%, a lo largo de 2006 ha realizado

hasta cinco subidas consecutivas de 0,25 puntos porcentuales, hasta situar su tipo de intervención en el 3,5%. En el caso de los Estados Unidos, la Reserva Federal ha continuado con su política monetaria restrictiva de los dos años anteriores elevando su tipo de interés oficial en un punto porcentual, hasta situarlo a finales de año en el 5,25%. Estos movimientos alcistas tuvieron su reflejo en los tipos de mercado provocando un repunte del Euribor desde el 2,78% al 3,92% a finales de año, su mayor nivel desde mayo de 2002.

Respecto a la evolución del mercado de valores español, la recuperación de la economía europea y los excelentes resultados empresariales han favorecido el cierre de un ejercicio claramente alcista, con una revalorización del principal índice de referencia, el IBEX 35, del 32%, la mayor de su historia.

En definitiva, el entorno económico y financiero en el que se ha desarrollado la actividad del sector bancario español, ha estado determinado por dos factores: el dinamismo de la economía española y el incremento de los tipos de interés, que ha permitido aflojar algo la presión sobre sus márgenes de intermediación.

Como era de esperar, las entidades bancarias no han dejado pasar la oportunidad y han aprovechado este contexto favorable para lograr crecimientos significativos de actividad y de beneficios, y mejorar sus ratios de rentabilidad y eficiencia.

En lo que se refiere a los resultados, el año 2006 ha vuelto a confirmar que el sector bancario español es uno de los más eficientes y pujantes de Europa. Las entidades de depósito (bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito) obtuvieron el año pasado un beneficio neto de 25.717 millones de euros, lo que, además de representar un 33,6% más que el ejercicio anterior, supone un récord histórico. Entre los motivos que permiten explicar este crecimiento se pueden destacar los siguientes:

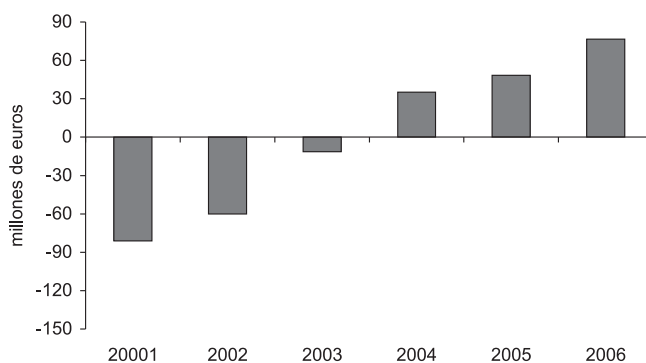
- La fuerte expansión del crédito al sector privado que creció en torno al 25%¹. Además, debemos destacar que este importante crecimiento de la inversión crediticia se ha conseguido con unos niveles de morosidad muy reducidos, en torno al 0,61%, sobre todo si se compara con otros sistemas bancarios europeos.
- El notable aumento de los ingresos derivados de los servicios bancarios (comisiones), que crecieron un 12% con respecto al año 2005.
- Los excelentes beneficios extraordinarios obtenidos por las plusvalías procedentes de la venta de participaciones empresariales.
- El buen comportamiento de los gastos de explotación, que crecieron menos de un 7,5%, a pesar del incremento neto de 8.820 empleados y de 1.687 nuevas oficinas.

Por último, se debe hacer referencia a la banca online ya que cada vez son más las personas que realizan sus transacciones bancarias a través de la red por la facilidad, rapidez y seguridad que ofrecen estas operaciones. En efecto, gracias a la excelente progresión en la captación de clientes que la banca online ha experimentado en España, la cuenta de resultados conjunta del sector ha mejorado, de forma continua, en los últimos años. En el año 2002, *Openbank* y *Bancopopular-e* fueron las primeras entidades online en obtener resultados positivos en España. *ING Direct* entró en beneficios en 2003 y *Uno-e* lo hizo en 2004, mientras que *Inversis* es la única entidad online que todavía no ha conseguido resultados positivos.

¹ La fuerte expansión del crédito bancario no se ha visto acompañada de un crecimiento similar de sus depósitos que ha sido inferior al 20%. Este desequilibrio entre la evolución del crédito y los depósitos tradicionales, ha obligado a un gran número de entidades a acudir a los mercados de capitales e interbancarios para poder financiar el mencionado proceso de expansión crediticia.

En el último ejercicio, estas entidades obtuvieron un beneficio conjunto que alcanzó los 76,68 millones de euros², un 58,3% más que en el ejercicio anterior. Estas cifras ponen de manifiesto que la opción de la banca por Internet sigue consolidándose en España, aunque sus beneficios sean todavía escasos si se comparan con los logrados por el conjunto el sector. En el gráfico 1, se recoge la espectacular evolución de los beneficios de la banca online que opera en España durante los últimos 6 años.

GRÁFICO 1: Beneficios de la banca online en España



Fuente: Asociación Española de Banca (AEB) y elaboración propia

2. RED DE OFICINAS BANCARIAS

Para analizar la red de oficinas bancarias, se ha elaborado el cuadro 1, en el que se recoge la evolución del número de sucursales y su distribución por tipo de entidad tanto a nivel nacional como en el ámbito autonómico y provincial.

Como se puede observar, a finales del año 2006 el sistema bancario español contaba con un total de 43.286 sucursales, lo que supone un crecimiento del 4% con respecto al año anterior y casi un 20% en la última década. Estos datos reflejan que, a pesar de la aparición de nuevos canales de distribución, como la banca online, y de que España es el país europeo con mayor índice de bancarización³, las entidades bancarias españolas siguen apostando de manera muy fuerte por la apertura de nueva sucursales como estrategia competitiva.

Al analizar la evolución del número de oficinas por tipo de entidad, se puede apreciar que los bancos no sólo mantienen la trayectoria ascendente iniciada en el año 2002, sino que además se acentúa, ya que en el último año su red de sucursales experimentó un fuerte cre-

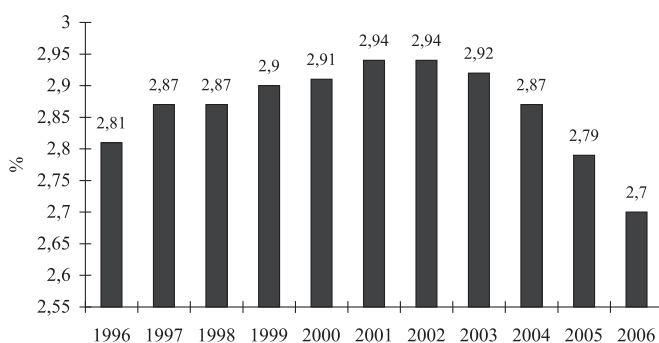
2 Por entidades destaca ING, que consiguió un beneficio de 47,8 millones de euros, lo que supuso un aumento próximo al 10%, mientras que Bancopopular-e ganó 12 millones, un 13,5% más. Uno-e, aumentó su beneficio cerca del 38%, hasta 10,3 millones de euros, en tanto que Openbank, obtuvo un resultado en 2006 de 8,4 millones de euros, casi el triple que los tres millones que ganó el año anterior.

3 Entendemos por índice de bancarización el número de oficinas abiertas por cada 10.000 habitantes. De acuerdo con esta definición, a finales del año 2006 nuestro país presentaba un índice de bancarización igual a 9,7, frente a las 10,7 oficinas por cada 10.000 habitantes existentes en Extremadura. Estos datos son muy superiores a los de otros países europeos donde, en la mayoría de los casos, el índice de bancarización es inferior a 6.

cimiento del 3,9%. A pesar de ello, los bancos no logran ganar cuota de mercado debido a que sus principales competidores, las cajas de ahorros, han continuado con su política de expansión y diversificación geográfica, iniciada hace más de una década, para lograr una mayor proximidad al cliente y, de esta forma, aumentar considerablemente sus posibilidades de negocio. Esta política ha dado lugar a que tan sólo en el año 2006 hayan abierto otras 1.008 oficinas (2,75 oficinas nuevas cada día), lo que representa un crecimiento anual del 4,5%. En la actualidad, la red comercial de los bancos representa, a nivel nacional, el 34,9% del total de oficinas del sistema bancario (a mediados de la década de los noventa su cuota de mercado era casi del 50%), frente al 54,1% de las cajas de ahorros⁴. Para finalizar con el análisis a nivel nacional, un año más se debe destacar el gran esfuerzo que siguen realizando las cooperativas de crédito por hacerse un hueco en un sector cada vez más competitivo. Prueba de ello es que en los últimos diez años su red de oficinas ha crecido casi un 50%, destacando la cuota de penetración que tienen en Navarra, Aragón y Castilla-La Mancha.

En cuanto a Extremadura, a finales del año 2006 el sector bancario tenía operativas 1.170 oficinas, tan sólo 9 más que el año anterior, lo que supone un ligero crecimiento del 0,8%. Si extendemos nuestro análisis hasta el año 2001, podemos observar que en el último quinquenio la red de oficinas bancarias en nuestra región ha crecido un escaso 2,8%, cifra que es muy inferior al 12% alcanzado a nivel nacional en el mismo periodo. Una de las razones que explican este menor dinamismo desde el año 2001⁵ se encuentra en el diferente comportamiento que han seguido los bancos a nivel nacional y regional. Así, mientras en el primer caso la red de sucursales aumentó un 2,30%, en nuestra región los bancos han continuado cerrando oficinas hasta acumular un descenso del 7,31%. Por otro lado, también hay que destacar el mal comportamiento del sector bancario en la provincia de Cáceres, como se verá a continuación en el análisis provincial. Este diferencial entre el crecimiento nacional y regional ha supuesto una importante pérdida de peso relativo del sector bancario extremeño hasta situarse en el nivel más bajo de los últimos diez años (gráfico 2).

GRÁFICO 2: Peso relativo del sector bancario extremeño



Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia

- 4 Los bancos sólo superan a las cajas en cuota de penetración en tres comunidades: Galicia, Asturias y País Vasco.
- 5 Este hecho resulta aún más llamativo si tenemos en cuenta que, en el periodo comprendido entre los años 1992 y 2000, Extremadura fue, junto con Madrid y Murcia, una de las tres Comunidades Autónomas que registró un mayor crecimiento en el número de oficinas, superando en más de 10 puntos porcentuales a la media nacional.

CUADRO 1: Evolución del número de oficinas del sistema bancario

	1995		1998		2001		2004		2005		2006		Variación (%)	
	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	06/95	06/05
Badajoz														
Bancos	294	53,3	324	50,8	293	44,0	274	40,0	273	39,2	273	38,4	-7,1	0,0
Cajas Ahorros	203	36,8	234	36,7	267	40,1	288	42,0	297	42,6	308	43,2	51,7	3,7
Coop. Crédito	54	9,9	80	12,5	105	15,9	123	18,0	127	18,2	131	18,4	142,6	3,1
Total	551	100,0	638	100,0	665	100,0	685	100,0	697	100,0	712	100,0	29,2	2,1
Cáceres														
Bancos	175	38,7	178	37,6	145	30,7	136	28,8	131	28,2	133	29,0	-24,0	1,5
Cajas Ahorros	272	60,2	284	60,0	314	66,4	319	67,8	317	68,3	307	67,0	12,9	-3,1
Coop. Crédito	5	1,1	11	2,4	14	3,0	16	3,4	16	3,5	18	4,0	260,0	12,5
Total	452	100,0	473	100,0	473	100,0	471	100,0	464	100,0	458	100,0	1,32	-1,3
Extremadura														
Bancos	469	46,8	502	45,2	438	38,5	410	35,4	404	34,8	406	34,7	-13,4	0,5
Cajas Ahorros	475	47,3	518	46,6	581	51,0	607	52,5	614	52,9	615	52,5	29,5	0,2
Coop. Crédito	59	5,9	91	8,2	119	10,5	139	12,1	143	12,3	149	12,8	152,5	4,2
Total	1.003	100,0	1.111	100,0	1.138	100,0	1.156	100,0	1.161	100,0	1.170	100,0	16,6	0,8
España														
Bancos	17.842	49,2	17.450	45,2	14.756	38,2	14.168	35,2	14.533	34,9	15.096	34,9	-15,4	3,9
Cajas Ahorros	15.214	42,0	17.582	45,5	19.829	51,3	21.503	53,4	22.410	53,9	23.418	54,1	53,9	4,5
Coop. Crédito	3.195	8,8	3.607	9,3	4.091	10,5	4.559	11,4	4.656	11,2	4.772	11,0	49,3	2,5
Total	36.251	100,0	38.639	100,0	38.676	100,0	40.230	100,0	41.599	100,0	43.286	100,0	19,4	4,0
Extremadura /España (%)		2,76		2,87		2,94		2,87		2,79		2,70		

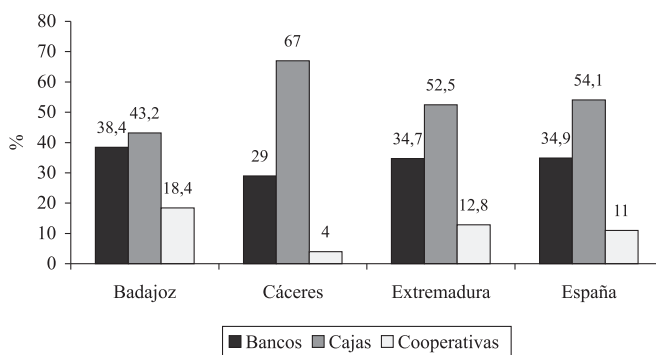
Fuente: Boletines Estadísticos del Banco de España y elaboración propia.

También debemos destacar que cada vez son más las cajas de ahorro interesadas en explorar el mercado bancario extremeño. En efecto, a finales del último año operaban en nuestra región un total de 12 cajas de ahorros procedentes de otras regiones, frente a las 4 que lo hacían en 1997. En ese año, la red de sucursales de las cajas de ahorros foráneas representaban el 28% del total de oficinas de las cajas en Extremadura, mientras que en 2006 dicha cifra alcanza ya el 38%.

Para finalizar, si se analiza la red de oficinas bancarias a nivel provincial, cabe destacar tres aspectos:

- En la provincia de Cáceres el sector bancario parece estancado, si tenemos en cuenta que el número de oficinas operativas en el año 2006 (458 oficinas) es prácticamente el mismo que en 1995 (452 oficinas). Desde entonces el sector tan sólo ha crecido un 1,32%. Sin embargo, en la provincia de Badajoz la situación es muy distinta ya que, en el mismo periodo, el crecimiento registrado ha sido cercano al 30%, diez puntos superior al ámbito nacional. Actualmente, el 61% de las oficinas abiertas en Extremadura se encuentran en la provincia de Badajoz y el 39% restante en la provincia de Cáceres.
- Como se puede apreciar en el gráfico 3, existen diferencias muy significativas en la composición del sector bancario en las provincias extremeñas. En ambos casos, como también sucede a nivel regional y nacional, las cajas de ahorros lideran claramente el mercado, pero su implantación es especialmente importante en la provincia de Cáceres donde su cuota de mercado alcanza el 67%, frente al 43,2% de Badajoz y el 54,1% de la media nacional.
- En la provincia de Badajoz, las cooperativas de crédito continúan incrementando su presencia y en la actualidad disponen de una red compuesta por 131 oficinas que representa un 18,4% de cuota de mercado, cifra que es muy superior al 11% que alcanzan estas entidades a nivel nacional. En Cáceres la situación es totalmente distinta ya que a pesar del fuerte crecimiento experimentado en los últimos años su cuota de mercado actual apenas alcanza el 4%.

GRÁFICO 3: Composición del sector bancario en 2006



Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia

3. LOS DEPÓSITOS DEL SISTEMA BANCARIO

Antes de comenzar con nuestro análisis, es conveniente señalar que los depósitos bancarios cada vez tienen una menor importancia, como consecuencia del proceso de desintermediación bancaria que se viene desarrollando desde hace varios años y que ha dado lugar a cambios radicales en la estructura del ahorro financiero de las familias. Concretamente, se ha producido un trasvase de recursos desde los productos más tradicionales a los de ahorro y previsión (fondos de inversión, fondos de pensiones e inversión directa en bolsa). Si hace 14 años casi el 60% del ahorro familiar se colocaba en depósitos y dinero en efectivo, a finales del último año esta partida apenas alcanzó el 38%.

Centrándonos ya en el análisis de la evolución de los depósitos bancarios, en el cuadro 2 podemos observar que, en el año 2006, los depósitos bancarios han registrado un crecimiento espectacular, tanto a nivel nacional (18,55%) como autonómico (15,17%), siendo en ambos casos el mayor crecimiento de los últimos 20 años. De hecho, los depósitos en el último año han duplicado su ritmo de crecimiento a nivel nacional y casi cuadruplicado su evolución en Extremadura, evolución que es fundamentalmente explicable si observamos la recuperación del ritmo de crecimiento de los

CUADRO 2: Evolución de los depósitos bancarios

	2004		2005		2006		Variación (%)	
	Mill. euros	%	Mill. euros	%	Mill. euros	%	05/04	06/05
Badajoz								
Bancos	2.531,09	37,11	2.839,45	38,93	3.275,03	38,75	12,18	15,34
Cajas Ahorros	3.421,23	50,16	3.455,55	47,38	4.035,77	47,75	1,00	16,56
Coop. Crédito	867,70	12,72	998,99	13,70	1.140,71	13,50	15,13	14,19
Total	6.820,03	100,0	7.293,99	100,0	8.451,51	100,0	6,95	15,87
Cáceres								
Bancos	1.165,54	22,58	1.205,45	23,32	1.376,94	23,32	3,42	14,23
Cajas Ahorros	3.942,19	76,37	3.909,21	75,61	4.459,77	75,54	-0,84	14,08
Coop. Crédito	54,20	1,05	55,56	1,07	66,98	1,13	2,50	20,56
Total	5.161,94	100,0	5.170,21	100,0	5.903,69	100,0	0,16	14,19
Extremadura								
Bancos	3.696,63	30,85	4.044,89	32,45	4.651,98	32,41	9,42	15,01
Cajas Ahorros	7.363,42	61,45	7.364,75	59,09	8.495,54	59,18	0,02	15,35
Coop. Crédito	921,91	7,69	1.054,55	8,46	1.207,69	8,41	14,39	14,52
Total	11.981,97	100,0	12.464,20	100,0	14.355,20	100,0	4,02	15,17
España								
Bancos	300.180,46	39,22	353.457,81	42,12	424.583,32	42,68	17,75	20,12
Cajas Ahorros	413.872,49	54,07	429.307,05	51,16	504.687,94	50,73	3,75	17,56
Coop. Crédito	51.328,70	6,71	56.406,37	6,72	65.535,92	6,59	9,89	16,19
Total	765.381,66	100,0	839.171,23	100,0	994.807,18	100,0	9,65	18,55
Extremadura/España(%)		1,57		1,49		1,44		

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia

depósitos captados por las Cajas de Ahorros, tanto a nivel nacional, donde pasaron de crecer un 3,75% en el año 2005 a crecer un 17,56% en el último año; como en nuestra comunidad autónoma, donde el crecimiento pasó de ser casi nulo, un 0,02%, en el año 2005, a un 15,35% en el año 2006. Dicho ritmo de crecimiento contrasta con la evolución de los depósitos en la banca electrónica, que ha pasado de crecer en los años 2004 y 2005 a tasas superiores al 20%, muy por encima de la banca tradicional, a crecer en el año 2006 a un ritmo del 7,93%. Una diferencia tan significativa, tal vez podría explicarse por los efectos de la intervención judicial sufrida, en mayo del año 2006, por las empresas de inversión en bienes tangibles (AFINSA y Forum Filatélico), que podría haber generado reticencias de los ahorradores hacia cualquier forma de ahorro diferente de los canales tradicionales.

Por otra parte, puede apreciarse que se mantiene la tendencia iniciada en 2004, por la cual el crecimiento de los depósitos bancarios a nivel nacional es superior al registrado en Extremadura. El motivo fundamental de esta diferencia lo encontramos en el menor dinamismo del sector privado cuyo volumen de depósitos en nuestra comunidad autónoma creció, un 13,38%, cinco puntos porcentuales menos que a nivel nacional. Diferencia que hubiera sido mayor de no haber mediado el extraordinario comportamiento, antes comentado, de las Cajas de Ahorros en nuestra Región.

El menor dinamismo antes mencionado, ha supuesto una pérdida de peso relativo de los depósitos extremeños en relación al total nacional hasta situarse a niveles no observados en los últimos 20 años (gráfico 4).

Si analizamos la cuota de mercado por tipo de entidad, podemos observar que las cajas de ahorros siguen manteniendo una cuota de mercado superior a los bancos en el ámbito nacional y, muy especialmente, en el regional. En efecto, en los últimos diez años la cuota de mercado de los bancos en Extremadura ha descendido en más de 15 puntos porcentuales hasta situarse en el 32,41%. A nivel nacional el descenso ha sido de poco más de 3 puntos porcentuales y se sitúa a finales del 2006 en el 42,68%.

A nivel provincial cabe destacar, por un lado, la fuerte presencia de las cajas de ahorros en la provincia de Cáceres donde alcanzan una cuota de mercado del 75,54% y, por otro, el gran esfuerzo que están realizando las cooperativas de crédito por hacerse un hueco en la provincia de Badajoz, donde su cuota de mercado casi dobla la media nacional.

Si se realiza un breve análisis por tipo de depósitos, en el cuadro 3 podemos apreciar que los depósitos a plazo, que son los que conllevan una mayor remuneración debido a su menor liquidez, siguen teniendo en nuestra región un menor peso que a nivel nacional. Como consecuencia de ello, podemos deducir que el coste medio de los depósitos captados por las entidades de crédito en Extremadura es inferior al coste medio en el conjunto del país.

CUADRO 3. Peso relativo de los depósitos a plazo con relación al total (%)

	España	Extremadura	Badajoz	Cáceres
2005	48,95	42,43	42,05	42,92
2006	51,32	43,42	42,58	44,51

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

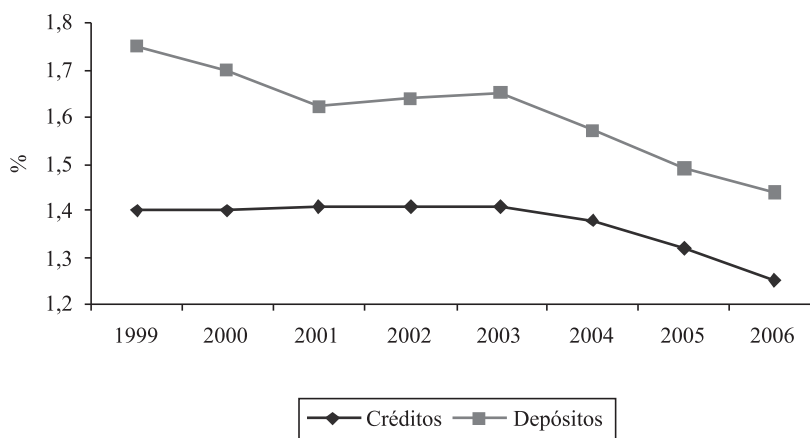
4. LA INVERSIÓN CREDITICIA

Durante el último año la evolución de los créditos, tanto a nivel nacional como en nuestra región, se puede calificar de forma muy positiva, debido al ciclo expansivo que vive la economía española y la extremeña y, muy especialmente, al enorme aumento de la demanda de vivienda. Como se observa en el cuadro 4, a finales de 2006 el volumen de la deuda contraída por las Administraciones Públicas y el sector privado con las entidades de crédito ubicadas en nuestra región ascendía a 18.548 millones de euros, después de haberse incrementado un 18,28% respecto a las cifras de 2005. En el conjunto nacional el crecimiento ha sido superior (25,18%) lo cual es bastante coherente si tenemos en cuenta que durante el pasado año la economía extremeña creció a un ritmo inferior a la media española. Como es evidente, este menor crecimiento de los créditos en Extremadura ha supuesto una pérdida de peso relativo, situándonos en niveles inferiores a los del año 1994 (gráfico 4).

CUADRO 4. Evolución de la inversión crediticia.

	2004		2005		2006		Variación (%)	
	Mill. euros	%	Mill. euros	%	Mill. euros	%	05/04	06/05
Badajoz								
Bancos	3.830,09	46,86	4.659,61	46,65	5.381,90	45,38	21,66	15,50
Cajas Ahorros	3.638,71	44,52	4.512,65	45,18	5.480,53	46,22	24,02	21,45
Coop. Crédito	704,43	8,62	816,55	8,17	995,96	8,40	15,91	21,97
Total	8.173,25	100,0	9.988,81	100,0	11.858,39	100,0	22,21	18,72
Cáceres								
Bancos	1.471,23	31,07	1.864,40	32,75	2.240,77	33,50	26,72	20,19
Cajas Ahorros	3.196,47	67,51	3.753,93	65,94	4.269,13	64,99	17,44	15,81
Coop. Crédito	67,45	1,42	74,70	1,31	101,44	1,52	10,81	35,71
Total	4.735,16	100,0	5.693,08	100,0	6.689,75	100,0	20,23	17,51
Extremadura								
Bancos	5.301,32	41,07	6.524,02	41,60	7.622,67	41,10	23,06	16,85
Cajas Ahorros	6.835,19	52,95	8.266,58	52,71	9.828,07	52,99	20,94	18,89
Coop. Crédito	771,89	5,98	869,59	5,68	1.073,33	5,92	15,47	23,12
Total	12.908,41	100,0	15.681,90	100,0	18.548,14	100,0	21,49	18,28
España								
Bancos	439.851,13	47,08	551.984,44	46,58	681.684,95	45,96	26,17	24,42
Cajas Ahorros	444.478,59	47,58	567.958,22	47,93	723.143,85	48,75	27,78	27,32
Coop. Crédito	49.911,12	5,34	64.968,70	5,48	78.449,05	5,29	30,17	20,75
Total	934.240,88	100,0	1.184.911,38	100,0	1.483.279,65	100,0	26,83	25,18
Extremadura/España(%)		1,38		1,32		1,25		

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

GRÁFICO 4. Peso relativo de los créditos y depósitos en Extremadura en relación al total nacional

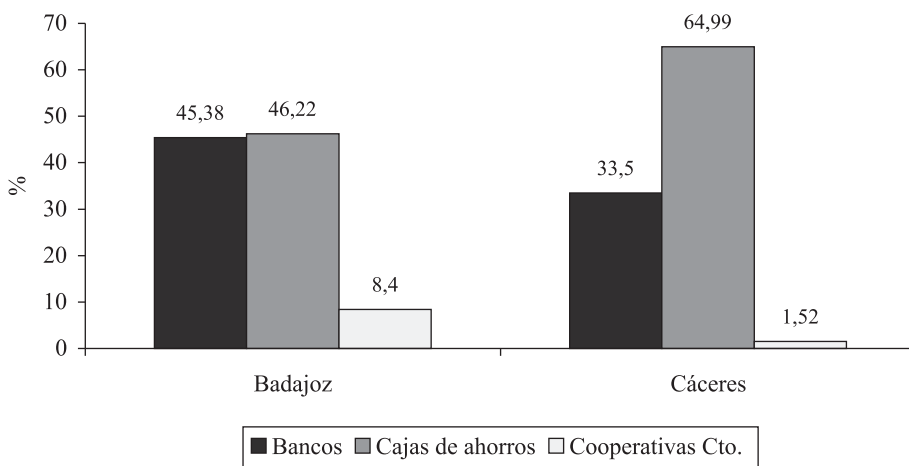
Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

En el cuadro 4 también se puede observar la evolución de los créditos por tipo de entidad. En este sentido, cabe destacar que tanto a nivel nacional como en Extremadura, los créditos concedidos por las cajas de ahorro han crecido a un ritmo superior al de los bancos. Este hecho, que confirma la tendencia de los últimos años, pone de manifiesto el esfuerzo que están realizando estas entidades por ganar cuota de mercado a la banca y ha permitido que en España, desde el año 2004, la cuota de mercado de las cajas sea superior a la de los bancos⁶. En el mismo sentido, en nuestra región, donde hace tan sólo seis años dominaban los bancos, actualmente existe una clara diferencia a favor de las cajas de casi de 12 puntos porcentuales. También debemos destacar el esfuerzo realizado por las cooperativas de crédito, especialmente en Extremadura, donde fueron las entidades más dinámicas alcanzando un crecimiento del 23,12%, frente al 20,75% de la media nacional.

Dentro de nuestra región el aumento del crédito ha sido muy similar en ambas provincias (en Badajoz 18,72% y en Cáceres 17,51%). A finales del año 2006, los créditos concedidos en la provincia de Badajoz representaban el 65,23% del total de la inversión crediticia regional. Si se compara la distribución del crédito por tipo de entidad en cada una de las provincias extremeñas, se puede observar que existen diferencias significativas entre ambas (gráfico 5). En la provincia de Badajoz, el hecho más destacable en el año 2006 es que por primera vez las cajas de ahorro lideran el mercado de crédito, superando en casi un punto porcentual a los bancos. Por otro lado, las cooperativas de crédito siguen teniendo una importante presencia en Badajoz, ya que cuentan con una cuota de mercado del 8,40% (superior en más de 3 puntos a la que tienen a nivel nacional). En cuanto a la provincia de Cáceres la situación es muy distinta ya que existe un dominio claro de las cajas (64,99%) frente a los bancos (33,50%) y una escasa actividad de las cooperativas de crédito (1,52%).

6 Hace apenas 10 años los créditos concedidos por los bancos en España representaban aproximadamente el 57% del total de créditos del sistema bancario, frente al 39% de las cajas de ahorros.

GRÁFICO 5. La distribución del crédito provincial por tipo de entidad.



Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

Los datos recogidos en el cuadro 5 permiten observar que, en los últimos años, la importancia de los créditos concedidos a las AA.PP., con relación al total, es cada vez menor. Esta tendencia es razonable si tenemos en cuenta que en etapas de crecimiento económico, como la actual, los ingresos públicos aumentan y, por lo tanto, los déficit presupuestarios son menores. Además, no hay que olvidar el saneamiento que se está llevando a cabo en las arcas públicas por ser éste uno de los requisitos de los Pactos de Estabilidad y Crecimiento. También se puede apreciar que, en Extremadura, el peso de los créditos a las AA. PP. es muy superior a la media nacional a lo largo de toda la serie. Este excesivo peso, más del doble en 2006, no se debe exclusivamente a una excesiva dimensión del sector público en la economía extremeña sino a la necesidad de un mayor desarrollo de los sectores privados.

CUADRO 5. Peso relativo de los créditos a las AA.PP. con relación al total (%).

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
España	5,07	4,46	4,09	3,62	3,14	2,56
Extremadura	8,70	9,42	8,28	7,16	6,21	5,33

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

Por último, vamos a analizar la posición financiera neta (ahorradora o inversora) de nuestra región. Para ello, vamos a calcular el esfuerzo crediticio, ratio que se obtiene dividiendo los créditos concedidos entre los depósitos captados por el sector bancario⁷. Los valores que puede tomar esta ratio son los siguientes:

⁷ Es decir, el esfuerzo crediticio representa qué parte del ahorro captado se reinvierte en la economía en forma de créditos y, por tanto, permite medir la actividad o el grado de dinamismo de una región.

- Un esfuerzo crediticio igual a 1 (créditos = depósitos) indica un equilibrio intraregional en el sentido de que todos los depósitos captados en la región son destinados a la concesión de créditos dentro de la misma.
- Un esfuerzo crediticio inferior a 1 (créditos < depósitos) refleja que la región tiene una posición ahorradora neta, es decir, que parte de su ahorro se destina a financiar las necesidades crediticias de otras regiones (región exportadora neta de capital).
- Un esfuerzo crediticio superior a 1 (créditos > depósitos) revela que la región tiene una posición inversora neta en el sentido de que parte de los créditos concedidos en la misma se han financiado con el ahorro generado en otras regiones (región importadora neta de capital).

En el cuadro 6 se observa que, al igual que en años anteriores, el valor de esta ratio en nuestra región (129,21%) es bastante inferior a la media nacional (149,10%). No obstante, debemos destacar que en los últimos años el esfuerzo crediticio en Extremadura ha experimentado un fuerte crecimiento pasando de ser una región exportadora neta de capital a importadora neta.

Los datos del último año confirman que el sistema bancario español, en su vertiente más tradicional del negocio es un sistema deficitario, pues el volumen de créditos

CUADRO 6. Evolución del esfuerzo crediticio (%)

	2000	2002	2004	2005	2006
Badajoz					
Bancos	110,11	114,92	151,32	164,10	164,33
Cajas Ahorros	98,42	103,07	106,36	130,59	135,80
Coop. Crédito	83,31	73,91	81,18	81,74	87,31
Total	102,76	104,81	119,84	136,95	140,31
Cáceres					
Bancos	94,35	115,03	126,23	154,66	162,74
Cajas Ahorros	64,23	68,45	81,08	96,03	97,48
Coop. Crédito	78,18	72,79	124,44	134,54	151,46
Total	73,37	80,62	91,73	110,11	113,31
Extremadura					
Bancos	105,07	114,96	143,41	161,29	163,86
Cajas Ahorros	78,88	83,94	92,83	112,25	115,69
Coop. Crédito	82,94	73,83	83,73	84,52	90,87
Total	89,95	94,17	107,73	125,82	129,21
España					
Bancos	131,91	127,51	146,53	156,17	160,55
Cajas Ahorros	92,69	97,49	107,40	132,30	143,29
Coop. Crédito	83,60	89,04	97,24	115,18	119,70
Total	108,98	109,66	122,06	141,20	149,10

Fuente: Boletín Estadístico del Banco de España y elaboración propia.

concedidos supera a los depósitos captados. Por este motivo, las entidades de depósito españolas tuvieron que recurrir, para financiar el crecimiento de sus préstamos, a fuentes alternativas como la titulización de activos bancarios.

Al analizar esta variable por tipo de entidad, observamos que el mayor esfuerzo inversor, tanto a nivel nacional como regional, corresponde a los bancos, que a finales del año 2006 tenían una ratio por encima del 160%, es decir, de cada 100 euros que captaron en depósitos destinaron más de 160 euros a la concesión de créditos. No obstante, también debemos señalar que el fuerte crecimiento del esfuerzo crediticio de los bancos en Extremadura se ha debido, fundamentalmente, al bajo ritmo de crecimiento de sus depósitos en nuestra región y no, como hubiese sido deseable, a un fuerte aumento de la inversión crediticia.

En cuanto a las cajas de ahorros, el esfuerzo inversor en nuestra región está aún lejos de la media nacional ya que a finales del 2006 existía una diferencia superior a los 27 puntos porcentuales. Sin embargo, debemos destacar que esta diferencia no es mayor debido al esfuerzo crediticio de las cajas de ahorros en la provincia de Badajoz (135,80%) que supera al de la provincia de Cáceres en más de 38 puntos porcentuales (97,48%). En definitiva, sería deseable que en Cáceres aumentase el esfuerzo crediticio de las cajas de ahorros, por ser las que lideran claramente el sector bancario en esta provincia.

5. LAS CAJAS DE AHORROS EXTREMEÑAS

Del conjunto de entidades de crédito que operan en nuestra región debemos destacar fundamentalmente a las cajas de ahorros extremeñas, Caja Badajoz y Caja Extremadura, por ser dos entidades básicas para el desarrollo económico de nuestra región. En este sentido basta recordar que las dos cajas extremeñas tienen abiertas en nuestra región casi 400 sucursales, aproximadamente el 33% del total de oficinas del sector bancario, en las que trabajan cerca de 2.000 personas. En cuanto al negocio bancario, estas dos entidades captan aproximadamente el 40% del ahorro que los extremeños tienen colocados en depósitos bancarios y el volumen de créditos que tienen concedidos representan casi el 30% del total de la inversión crediticia en la región.

Respecto a la cuenta de resultados, el año 2006 ha sido un ejercicio excelente para las cajas extremeñas ya que obtuvieron los mayores resultados de su historia. En el caso de Caja Badajoz, el resultado antes de impuestos ascendió a 37.064 miles de euros, una cifra que representa un crecimiento del 16,32% con respecto al ejercicio precedente, y para Caja Extremadura este resultado fue de 65.133 miles de euros, lo que supone un aumento del 38,82%. Si analizamos dichos resultados en términos de activos totales medios (ATM), se puede observar que las cajas extremeñas ocupan una posición muy favorable ya que sus tasas de rentabilidad (1,11% Caja Badajoz y 1,23% Caja Extremadura) son muy superiores al dato medio (0,97%) obtenido por las cajas.

Los valores alcanzados por los principales epígrafes que integran la cuenta de resultados se recogen, expresado en porcentaje sobre los activos totales medios, en el cuadro 7 y entre ellos podemos destacar lo siguiente:

- El **margen de intermediación**⁸ experimentó un crecimiento importante con respecto al ejercicio anterior. En Caja Badajoz el incremento ha sido del 14,97% y en Caja Extremadura del 23,98%. En términos de porcentaje sobre los ATM, las dos cajas extremeñas obtuvieron unos resultados similares en torno al 2,67%, cifra muy superior a la media del sector que es del 1,83%.
- Respecto al **margen ordinario**, obtenido tras sumar al margen anterior el importe de otros productos y gastos ordinarios, la evolución también ha sido favorable y muy especialmente en Caja Badajoz, que experimentó un crecimiento del 21,58% debido al fuerte aumento de los ingresos netos por comisiones y al buen comportamiento de los mercados financieros. Si se realiza el análisis en términos de ATM, se puede observar en el cuadro 7, que las cajas extremeñas siguen manteniendo un diferencial importante con respecto al conjunto del sector.
- Tras aplicar los gastos y otros resultados de explotación, se obtiene el **margen de explotación** cuya evolución ha sido bastante positiva para las cajas extremeñas. En Caja Badajoz este margen experimentó un importante crecimiento interanual del 51,28%, frente al 23,31% de Caja Extremadura. Expresado en términos de ATM, las dos cajas extremeñas presentan unos márgenes explotación por encima de la media del sector.
- Por último, considerando las pérdidas netas por deterioro de activos, las dotaciones a provisiones y otros resultados llegamos al **resultado antes de impuestos**, cuyas cifras han sido comentadas anteriormente.

CUADRO 7. Principales componentes de la cuenta de resultados (% sobre ATM)

	Caja Badajoz	Caja Extremadura	Sector Cajas
Productos financieros	4,04	4,07	3,91
Costes financieros	(1,38)	(1,39)	(2,08)
= Margen Intermediación	2,66	2,68	1,83
Otros productos y gastos ordinarios	0,72	0,51	0,72
= Margen Ordinario	3,38	3,19	2,55
Gastos y otros resultados Explotación	(1,94)	(1,59)	(1,28)
de los que: Gastos Personal	(1,38)	(1,11)	(0,84)
= Margen Explotación	1,44	1,60	1,27
Resto de productos y costes	(0,33)	(0,38)	(0,3)
= Rdo. antes de Impuestos	1,11	1,23	0,97

Fuente: Memoria de la CECA, Informe Anual de Caja Badajoz y Caja Extremadura.

Para finalizar, no podemos olvidar que uno de los aspectos fundamentales que mejor definen a las cajas de ahorros es su vocación social y vinculación territorial. En

⁸ Este margen refleja los ingresos que obtienen las entidades de crédito por su labor de intermediación.

este sentido, debemos destacar, un año más, la fuerte apuesta de las cajas de ahorros extremeñas por contribuir al desarrollo socioeconómico de nuestra región destinando una gran parte de sus beneficios al Fondo de la Obra Benéfico Social. De los beneficios netos obtenidos en el año 2006, la Caja de Badajoz destinó el 50% al Fondo de Obra Social, frente al 23,80% de media del conjunto de cajas, equivalente a 14,8 millones de euros. En cuanto a Caja Extremadura la cantidad destinada a estos fines fue de 12 millones de euros, que supone un 27% de sus beneficios líquidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Banca (AEB): *Anuario Estadístico de la Banca en España 2006*.
- Banco de España: *Boletín Económico*, varios números.
- Banco de España: *Boletín Estadístico*, varios números.
- Caja de Ahorros de Badajoz: *Informe anual 2006*.
- Caja de Ahorros Extremadura: *Informe anual 2006*.
- Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA): *Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros 2006*.
- Encinas Goenechea, B., F. J. Fragoso Martínez y J. M. Ausín Gómez (2001): “Dimensión y estructura del sector crediticio en Extremadura”, *II Encuentro Iberoamericano de Finanzas y Sistemas de Información*, Palma de Mallorca, 28-30 de noviembre.
- Unión Nacional de Cooperativas de Crédito (UNACC): *Anuario Estadístico de las Cooperativas de Crédito 2006*.

2

2006

*El sector agroalimentario
y las nuevas tecnologías*

4. AVANCES EN LA AUTENTIFICACIÓN DEL PIMENTÓN DE LA VERA

*M^a de Guía Córdoba Ramos
Alejandro Hernández León
Teresa de Jesús Bartolomé García*

1. INTRODUCCIÓN

Los historiadores coinciden en señalar que el Nuevo Mundo es el lugar de origen del pimiento (Bosland *et al.*, 1996), y que fue introducido en Europa a través de España por Cristóbal Colón en 1493. Ofrendado a los Reyes Católicos en el Monasterio de Guadalupe, probablemente fueron los monjes Jerónimos de este monasterio los que extendieron el cultivo por cada uno de sus conventos, llegando así al monasterio de Yuste, en la comarca de La Vera (Cáceres) desde donde pasó, entre otros, al monasterio de esta Orden en La Ñora (Murcia), de cuyo nombre proviene la identificación de la cáscara seca de pimiento con el sinónimo de “ñora”. Esto dio lugar, con el paso de los años, a que en España hubiese dos importantes zonas productoras de pimentón, la comarca de La Vera y la Región de Murcia (Zapata *et al.*, 1992).

A pesar de tener un origen común y un desarrollo prácticamente paralelo, el pimentón producido en cada una de estas zonas era absolutamente diferente, la razón: el clima. Las lluvias otoñales, coincidentes con el momento de la cosecha de los frutos, obligaron a desarrollar un proceso alternativo al secado al sol, como se hacía en Murcia, y éste fue el secado al humo.

Este sistema de secado confiere al “*Pimentón de La Vera*” un olor, sabor y aroma inconfundible y una estabilidad del color muy superior a los pimentones obtenidos mediante otros sistemas de secado. Estas características hacen que el pimentón de la Vera sea un producto único en el mundo, en el más estricto sentido de las palabras: hay muchos pimentones en el mundo, pero pimentón ahumado sólo puede encontrarse en esta zona de producción.

Las primeras noticias sobre el cultivo del pimiento en La Vera son muy antiguas. En los “Interrogatorios de la Real Audiencia de Extremadura”, en 1753, se cita el

pimiento entre los cultivos principales en Jaraíz de La Vera y, en los de 1791, se vuelve a mencionar el pimiento entre los frutos principales, junto a las cosechas de aceite, castañas, seda e higos (Serradilla, 1998).

El asentamiento definitivo del cultivo en La Vera tiene lugar a mediados del siglo XVIII, en pequeños bancales en la margen derecha del río Tiétar, en los llamados *linares*, sustituyendo al cultivo del lino. Continuará su expansión durante todo el siglo XIX, hasta convertirse en el cultivo que hará posible la revolución agraria de la comarca de La Vera a finales de siglo, desplazando a dos productos tradicionales que hasta entonces eran básicos en la economía verata, el lino y la seda. La imposibilidad de la industria textil artesanal de la zona para competir con la moderna industria catalana, provocó el abandono de estas producciones. A partir de este momento, los linares se dedicarán al cultivo del pimiento pimentonero, y será éste el que, a partir de principios del siglo XX, transforme la situación económico-social de la comarca.

A principios del siglo XIX La Vera era ya una importante zona de producción de pimentón; así lo confirma el Conde de Canilleros, que al referirse a la Extremadura de 1829, habla del pueblo de Jaraíz de La Vera, como uno de los primeros centros de producción de pimentón (Serradilla, 1998).

Desde los comienzos del cultivo del pimiento hasta el año 1978, la evolución de la superficie de cultivo fue ascendente, alcanzándose en este año el máximo histórico con 3.800 ha. A partir de entonces la superficie dedicada al cultivo empieza a disminuir, descendiendo hasta las 1.000 ha en 1989 (Bartolomé, 1989). Razones de distinta índole justifican este hecho: por un lado la fuerte subida del coste de la mano de obra ocurrida a finales de los años setenta, ya que este cultivo es muy exigente en ella. Por otro lado, la entrada masiva de pimientos secos procedentes de otras zonas del mundo, capaces de producir mucho más barato que los agricultores veratos, proporcionando elevadísimos márgenes de rentabilidad a aquellos industriales que basan su producción en la mezcla de éstos con los pimientos producidos y secados en La Vera al modo tradicional. El principal exportador de pimiento seco empezó siendo Marruecos, si bien, la baja calidad del pimiento marroquí propició las importaciones de países como Sudáfrica y Zimbabwe (Bartolomé, 2002). Otros países africanos productores son Mozambique, Zambia y Malawi. Mas recientemente se han incorporado países de Sudamérica, donde destaca principalmente Perú.

En 1987 se importaron en España 400 t de pimientos secos y actualmente rondan las 25.000 t. En el año 2004 el principal país del que España importó pimiento seco fue Perú, con el 65% del total, seguido por Zimbabwe y Sudáfrica con el 14 y 9% del total.

La inestable situación política de algunos de estos países ha provocado una disminución de la producción y un incremento de los precios en los últimos tres años. A pesar de eso, a los industriales españoles les sigue resultando interesante por el altísimo rendimiento de color de los pimientos africanos.

Estas circunstancias han hecho variar sustancialmente la situación del sector pimentonero en España, de forma que la superficie de cultivo ha disminuido alarmantemente, tanto en La Vera como en Murcia, pasando de las casi 15.000 ha del año 1970, a las escasas 4.000 ha que desde el año 1996 se vienen cultivando en nuestro país.

En muchos casos, las mezclas hechas con diferentes proporciones de pimientos veratos secados al humo y pimientos de importación se comercializaban como pimentón de La Vera, lo que evidentemente constituía un fraude al consumidor. Las mezclas oca-

sionaron una disminución de la calidad en los embutidos a los que se incorporaban. La preocupación de agricultores e industriales veratos por la situación de un subsector de gran importancia económico social para la Comarca de La Vera, provocó una importante movilización para conseguir de la administración, alguna medida que pudiese garantizar la producción de pimentón verato. Fruto de estos esfuerzos fue la Denominación de Calidad “*Pimentón de La Vera*”, cuyo Reglamento fue aprobado por el Gobierno Autónomo de Extremadura en 1991.

En el año 1994 se dio un paso más en la lucha por mantener y asegurar la calidad del Pimentón de La Vera con la aprobación de la *Denominación de Origen “Pimentón de la Vera”* con carácter provisional, hasta la aprobación de su Reglamento el 21 de mayo de 1998, convirtiéndose entonces en definitiva

Por último, la Denominación de Origen Protegida “Pimentón de La Vera”, cuyo Reglamento ha sido aprobado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación mediante la Orden APA/4.178/2005 de 22 de diciembre (BOE. nº 4, 05-01-2006) y por la Unión Europea (Reglamento CE nº 982/2007 de la Comisión, de 21 de agosto de 2007. DOCE de 22 de agosto de 2007), supone el reconocimiento y protección de este producto en el marco de la UE.

El Reglamento define al “Pimentón de La Vera” como el “producto obtenido de la molienda de frutos totalmente rojos, de la especie *Capsicum annuum* var. *longum* L., de las variedades del grupo de las “Ocales”: Jaranda, Jariza y Jeromín, y de la especie *Capsicum annuum* L. de la variedad Bola, recolectados maduros, sanos, limpios, con el color característico de la variedad, libres de ataques de plagas o enfermedades, secados con leña de encina y/o roble, por el sistema tradicional de La Vera, y que proceda de la zona de producción que se delimita en dicho Reglamento.

El ámbito geográfico de producción comprende 50 términos municipales, distribuidos en la Comarca de La Vera, Campo Arañuelo, Valle del Alagón y Valle del Ambroz, en el Norte de la provincia de Cáceres. Por lo tanto, el “Pimentón de La Vera” habrá de ser producido, secado, molido y envasado en el ámbito geográfico que establece el Reglamento.

Desde la puesta en marcha de la Denominación de Origen Protegida se ha producido un mantenimiento sostenido de la superficie y producción amparada. En el año 2005 se cultivaron bajo esta DOP 920 ha, con una producción de 2,7 millones de kg. Respecto a la industria, 12 están acogidas a la DOP y comercializan más del 98% del pimentón producido en la comarca.

En general, las variedades autorizadas se caracterizan por su gran rusticidad, buena adaptación a la zona, condiciones y época de cultivo y resistencia a las podredumbres. A continuación se describen las variedades autorizadas en el Reglamento de la DOP “Pimentón de La Vera”. Las tres primeras tienen su origen en la Comarca de La Vera y pertenecen al tipo denominado “Ocal” o “Agridulce de La Vera”. La cuarta es la variedad Bola, igualmente autorizada por el Reglamento de la DOP.

- *Jaranda* (*Capsicum annuum* var. *longum*): La planta tiene una altura mediana, con fruto alargado (13,5 x 1,8 cm), de color rojo muy intenso cuando alcanza la madurez, y con ausencia de capsaicina. El fruto tiene un bajo contenido de semillas.
- *Jariza* (*Capsicum annuum* var. *longum*): La planta es de mediana altura, con fruto alargado (15 x 2 cm), de color rojo muy intenso en madurez. El fruto tiene un bajo contenido en semillas.

- *Jeromín (Capsicum annuum var. longum)*: La planta, en este caso es de bajo porte, con fruto alargado, de un color rojo intenso en su madurez. El fruto tiene presencia de capsaicina, lo que le confiere sabor picante.
- *Bola (Capsicum annuum)*: La variedad “Bola” se caracteriza por la obtención de un tipo de pimiento dulce, de poco peso y de forma subesférica. Su pericarpio es semicarnoso, y la cavidad del fruto está dividida en tres compartimentos iguales, separados por tabiques algo carnosos.

2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE PIMENTÓN

Este proceso consta de dos fases claramente diferenciadas: el secado del fruto y la molienda de los mismos. El primer paso ha sido y continúa siendo distinto según las regiones, influyendo de forma determinante en el producto final.

En Murcia, donde el clima es seco y cálido, tradicionalmente se realizaba el secado de los pimientos al sol, y aunque aún existen agricultores que continúan esta práctica, la mayor parte del pimiento se seca mediante secaderos industriales. La técnica del *secado al sol* consiste en extender los pimientos enteros sobre eras, bandejas o zarzos de caña y dejarlos expuestos a la acción de los rayos solares durante un periodo comprendido entre 1 y 4 días, hasta que el pimiento se presente blando y arrugado (pansío). Después se abren los pimientos y vuelven a extenderse al sol hasta la completa desecación. La cáscara que se obtiene por secado al sol presenta una humedad total media final de 18% (v/p), de aquí que al tacto sea blanda y ligeramente elástica.

Para deshidratar el pimiento en *secaderos de aire caliente* es necesario realizar dos operaciones previas: el lavado, que suele efectuarse en tambores rotativos con duchas; y el corte del pimiento, que normalmente se hace en tolvas de caída, en donde el pimiento es cortado en tiras de un espesor aproximado a un centímetro. Los secaderos más usados son los de túnel, que son adecuados para productos cuyo tiempo de deshidratación esté comprendido entre 4 y 8 horas, y los secaderos de bandejas, que son más adecuados para productos de secado comprendido entre 2 y 4 horas.

En La Vera el sistema tradicional de deshidratado es el *secado al humo*. Se trata de un proceso lento y laborioso que se lleva a cabo en secaderos de corriente vertical con hogar inferior, en unas construcciones de características muy particulares ubicadas en las mismas parcelas donde tiene lugar el cultivo, encargándose de esta primera fase de transformación el propio agricultor (figura 1).

Una vez recolectado el pimiento es transportado al secadero. Los secaderos son construcciones de dimensiones variables, aunque la mayoría tiene una planta cuadrada (edificios de 4 x 4 m² y 5 m, aproximadamente, de altura). Los materiales generalmente empleados en su construcción son ladrillo y teja árabe. Constan de una planta baja y de una planta superior; en la primera se coloca el hogar de leña de encina y/o roble (figura 1).

FIGURA 1: Imagen del exterior de un secadero de corriente vertical (izquierda), del hogar de leña (centro), y del piso superior donde se cargan los pimientos.



Fuente: Ficheros EPA, series homogéneas. INE

El piso superior es el lugar donde se depositan los frutos introduciéndolos por una ventana o puerta de carga. El suelo de esta planta está formado por un emparillado de madera que permite el paso del aire caliente y los gases de la combustión (humo) procedentes del hogar del piso inferior. La techumbre se hace con teja vana para permitir la salida de los gases de combustión (Bartolomé *et al.*, 1999). Es preciso mantener una temperatura constante, entre 35-45°C, según el momento del secado en que se encuentre el pimiento. Diariamente es necesario el volteo de los frutos para que el secado sea uniforme, operación conocida como “*rodeado*” del pimiento. La capacidad de estos secaderos es de unos 3.200 kg, lo que implica una masa de pimientos de 1 metro de espesor, aproximadamente.

El fruto se deja secar entre diez y quince días. En este tiempo los pimientos pasaran de un 80% de humedad a menos de un 15%. Este lento proceso de secado con humo de leña confiere una adecuada estabilidad del color del pimentón gracias a las bajas temperaturas de secado empleadas (Mínguez-Mosquera *et al.*, 1994; Pérez-Gálvez *et al.*, 2004).

Una vez seco, el agricultor introduce los pimientos en los sacos o costales y los lleva a las industrias pimentoneras, donde se valora su calidad y tiene lugar la molienda en los tradicionales molinos de piedra.

Los agricultores venden los pimientos secos (denominados “*cáscara*” o “*rama*”) a las industrias molineras de la zona, en los que tiene lugar la segunda fase de la transformación que llevará definitivamente, a la obtención del pimentón.

Para la obtención de este polvo rojo, los pimientos secos se muelen según un proceso que incluye los siguientes pasos, aunque no siempre se realizan en su totalidad.

- 1.- Mediante un sistema de martillos y cribas, el fruto es despezonado, es decir desprovisto de pedúnculo.
- 2.- El fruto despezonado pasa a una desbinzadora, donde es desprovisto de las semillas.
- 3.- Posteriormente la cáscara de pimiento pasa a un triturador, y de aquí, mediante una red de sinfines, pasa a la primera fase de la molienda.
- 4.- Este primer paso es realizado en molinos de piedra de esmeril, que básicamente constan de tolva, canaleja, muelas y boca de salida.

El funcionamiento de los molinos se lleva a cabo por dos piedras (muelas) una de ellas fija y la otra móvil, ambas colocadas en vertical, aunque existen molinos en los que las muelas se disponen en posición horizontal. Estas muelas se van aproximando una a la otra, a medida que avanza la molienda por medio de un tornillo denominado “carro”.

Las muelas son piedras de esmeril, material artificial, esmeril, a base de cemento, magnesita y otros que presentan un aspecto muy parecido del granito, y cuyo diámetro es 80 cm.

Los molinos se instalan en batería, de forma que el pimiento puede pasar hasta cinco veces por el mismo molino, si fuese necesario, para conseguir el granulado deseado.

El pimentón así obtenido pasa a la segunda fase de la molienda, en la que se consigue el refinamiento del producto procedente de la primera fase, haciéndolo pasar por las llamadas “piedras de transmitir”, que se disponen en posición horizontal y que funcionan a menos revoluciones que las muelas. El pimentón queda así listo para ser envasado y comercializado.

3. CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES DE PIMENTÓN

Muchos trabajos técnicos y de investigación han contribuido a profundizar en el conocimiento de diferentes aspectos del pimentón desde el punto de vista de la calidad, pero muy pocos están centrados en el caso particular del Pimentón de la Vera, y en concreto en estudiar los métodos analíticos posibles para la detección de mezclas de pimientos elaborados con distintos sistemas de secado. Estos trabajos se han basado en el uso de distintas técnicas analíticas como se detalla a continuación.

3.1. Estudio de los componentes del color

El principal factor de calidad del pimentón es su color, ya que del mismo dependerá su valor comercial (Navarro y Costa, 1994). Tradicionalmente, se utilizaba la estimación visual del color como medida para valorar el pimentón; pero este proceso dependía de varios factores, tales como la luz incidente, la naturaleza y granulometría de la muestra, la humedad, el contenido graso, los colores de los objetos de su entorno y, sobre todo, del observador (Little y Mackinney, 1972). Esto hacía que la estimación del color fuese un proceso bastante subjetivo. Actualmente, la medida de éste se efectúa generalmente por la extracción de la pigmentación con un disolvente orgánico, y posterior cuantificación espectrofotométrica. En este sentido, cabe mencionar los trabajos llevados a cabo por Ayuso (1998), basados en el proceso degradativo de carotenoides que ocurre después del procesado del pimentón. Esta degradación es más lenta en los pimentones que se han obtenido mediante el secado lento y al humo, que en aquellos que han seguido otro proceso de deshidratación. Aunque los resultados derivados de estos estudios no son concluyentes.

Por otra parte, dos métodos muy utilizados en la industria para medir el color son American Spice Trade Association (ASTA)-20 y STANDARD, y aunque el valor que

ambos expresan para una misma muestra es diferente, la correlación existente en la medida es muy alta (Salmerón, 1973). Estos métodos, tienen el inconveniente de que no permiten diferenciar pimentones que tengan distinta composición carotenoides y análogo poder colorante. Otra vía de estudio partió de la idea de que, en el pimiento rojo maduro, los pigmentos pudieran estar presentes en unas proporciones relativamente fijas y pueden servir como elementos identificativos de género o variedad. Para este fin, las técnicas cromatográficas se consideran las más adecuadas para diferenciar los pigmentos carotenoides y, dentro de éstas, la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), por ser sensible, rápida y versátil. En la detección de pigmentos del pimentón utilizando técnicas cromatográficas, cabe destacar los trabajos realizados por Mínguez-Mosquera y colaboradores, acerca de la relación entre los pigmentos carotenoides rojos y amarillos en el pimiento pimentonero (Mínguez-Mosquera *et al.*, 1984). Además, han trabajado en el estudio de la influencia del sistema de procesado del pimentón sobre los principales carotenoides, y más concretamente en el caso de las variedades “Bola” y “Agridulces” (Mínguez-Mosquera y Hornero-Méndez, 1994). La influencia del sistema de secado también ha sido tratado (Mínguez-Mosquera *et al.*, 1994). De todos estos estudios se desprende que la composición de carotenoides del pimentón está sujeta a muchos factores, no siendo por lo tanto la mejor matriz para la detección de mezclas fraudulentas de pimentón.

3.2. Técnicas de análisis de perfiles de proteínas

El hecho de que las proteínas sean productos directos de la traducción y transcripción de genes, las convierten en elementos ideales para identificación de variedades de plantas. En la actualidad, existen diversos métodos analíticos para el estudio de los perfiles proteicos, siendo los métodos electroforéticos los más empleados en la diferenciación de las variedades vegetales. A su vez, la electroforesis ha sido desarrollada en geles y en capilares. Dentro de las electroforesis en gel, hay que distinguir entre las no desnaturizantes o nativas y las desnaturizantes. En las primeras, las proteínas se separan por su carga y tamaño o configuración molecular, o bien por su punto isoeléctrico, mientras que en las otras se separan en base exclusivamente al tamaño de sus subunidades.

Una de las primeras técnicas de *electroforesis en gel no desnaturizantes* utilizadas es la electroforesis ácida en gel. Dentro de esta técnica encontramos las variantes de electroforesis en geles de almidón (SGE), empleada corrientemente en la diferenciación de variedades de trigo mediante el estudio de las gliadinas (Wrigley *et al.* 1992). Otra técnica no desnaturizante es el enfoque isoeléctrico (EFI), aun siendo una técnica reconocida por su alto poder resolutivo (Weiss *et al.*, 1991), la complejidad que presenta (por ejemplo la producción de gradientes de pH), la ha relegado respecto a otras electroforesis a aquellos estudios en los que no se puede utilizar otra técnica alternativa.

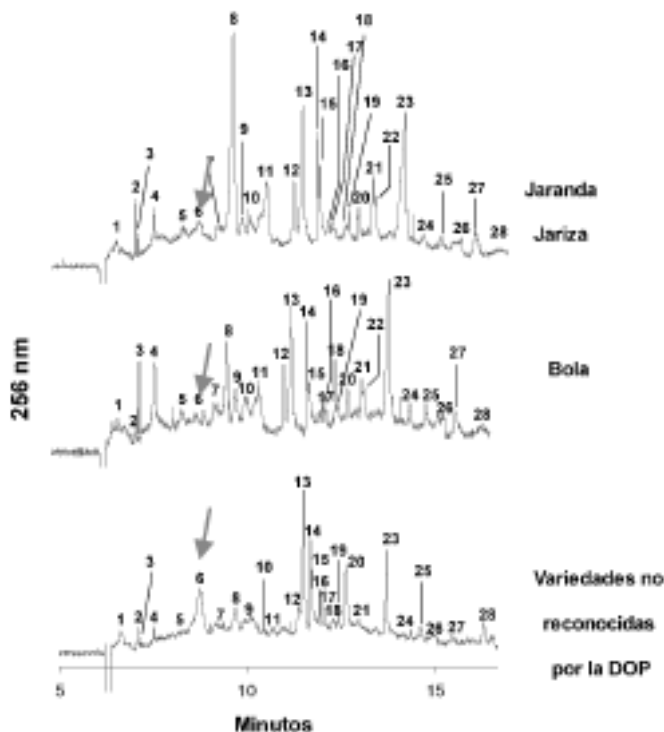
En cuanto a las *electroforesis en geles desnaturizantes* hablaremos de la SDS-PAGE (electroforesis en gel de poliacrilamida con dodecil sulfato sódico). La SDS-PAGE es la técnica más ampliamente utilizada para el estudio de perfiles proteicos mediante electroforesis en gel (Becerra y Paredes, 2000). El uso de la SDS-PAGE se ha mostrado como una herramienta muy útil para la discriminación entre variedades de cul-

tivos como avena y otros cereales (Cooke, 1984; 1988; Smith y Smith, 1992). Además, la SDS-PAGE ha sido utilizada para el estudio de relaciones filogenéticas en el género *Capsicum* L. analizando proteínas de reserva (Srivalli *et al.*, 1999), así como la caracterización de variedades de *Capsicum annuum* (Luchese *et al.*, 1999; Anu y Peter, 2003).

Por su parte, el uso de la *electroforesis capilar (ECZ)* presenta claras ventajas con respecto a la técnica en gel, como son análisis rápido, incremento de la eficiencia y la resolución (Manabe, 1999). En particular, en la ECZ se separan especies iónicas, inyectándolas en un capilar relleno de un tampón en base a la diferencia en la movilidad electroforética o a la densidad de la carga. Esta técnica ha sido aplicada con éxito para la resolución de mezclas complejas de proteínas como la diferenciación específica del género *Vicia* (Piergiovanni y Taranto; 2005), para el análisis de mezclas de leche (Molina *et al.*, 1999) o para diferenciar especies de animales destinadas a consumo (Cota-Rivas y Vallejo-Córdoba, 1997). Además, proteínas de diferentes fracciones de cereales han sido separadas, obteniendo diferentes perfiles proteicos en las fracciones de prolaminas, glutelinas y gliadinas para distintos genotipos de cereales (Yan *et al.*, 1999; Bean *et al.*, 2.000).

En el caso concreto de la caracterización de pimentones, la ECZ ha resultado adecuada para la detección de bajos porcentajes de mezcla entre variedades reconocidas y no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera”. Se han estudiado distintas fracciones

GRÁFICO 2: Fracción de proteínas solubles en metanol de pimentones elaborados con variedades reconocidas y no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” analizados mediante ECZ.

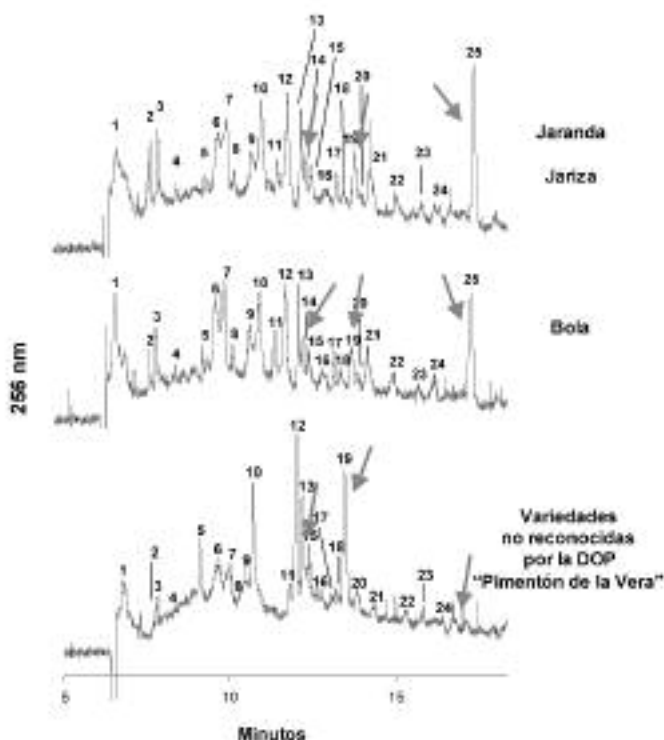


proteicas extraídas de muestras de pimentones elaborados tanto con variedades reconocidas (Jaranda, Jariza y Bola) como no reconocidas (Sonora, PS9794, Papri Ace, Papri Queen y Papri King) por la DOP, y mezclas de ambas (con porcentajes de mezcla de 5, 10, 20, 40 y 60 % de variedad no reconocida).

La fracción de proteínas solubles en metanol, permitió la identificación de mezclas fraudulentas de pimentones a niveles inferiores al 20% en todas las mezclas realizadas, llegando a niveles de detección del 5% para mezclas de pimentones elaborados con la variedad reconocida Bola y con variedades no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” (Hernández *et al.*, 2006). En el gráfico 2 se muestran los electroferogramas de la fracción de proteínas solubles en metanol obtenidos para las diferentes variedades estudiadas. Como se puede observar, el pico 6 presentó un área significativamente mayor en los pimentones elaborados con variedades no reconocidas.

Otras fracciones proteicas con las que se obtuvieron buenos resultados en la detección de mezclas fraudulentas en el Pimentón de la Vera fueron las fracciones hidrófilas e hidrófobas obtenidas mediante partición con la adición del detergente Triton X-114 (Hernández *et al.*, 2007). Mediante el análisis de la fracción hidrofílica se obtuvieron límites de detección de mezclas fraudulentas inferiores al 20% en todos los casos, empleando como diagnóstico los picos 14, 19 y 25 (gráfico 3). Además, el pico 25 aportaba información adicional sobre el tipo de secado que había sufrido el pimiento, sólo

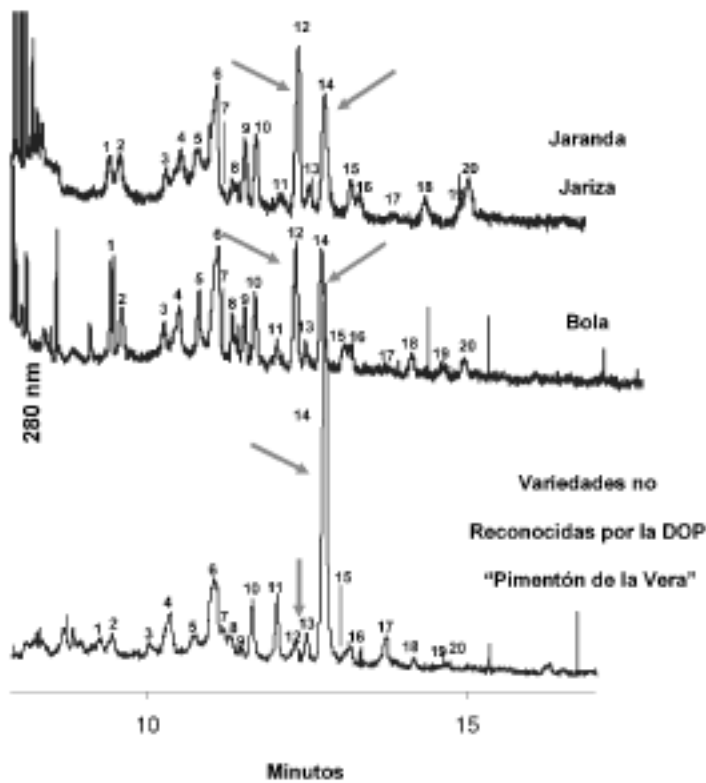
GRÁFICO 3: Fracción de proteínas hidrófilas de pimentones elaborados con variedades reconocidas y no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” analizados mediante ECZ.



estando presente en pimentones secados por el método tradicional al humo empleado en la Vera, dado que en pimentones elaborados con variedades no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” y secados por métodos diferentes al ahumado este pico 25 no aparecía.

Por su parte, mediante el análisis de la fracción hidrofóbica de la partición de proteínas con el detergente Triton X-114, se obtuvieron límites de detección de variedades no reconocidas en la mezcla inferiores al 10% mediante el estudio de los picos 12, 14, y la ratio entre el pico 14/12 (gráfico 4).

GRÁFICO 4: Fracción de proteínas hidrófobas de pimentones elaborados con variedades reconocidas y no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” analizados mediante ECZ.



3.3. Técnicas basadas en el análisis de ácidos nucleicos

Existe poco conocimiento de la diversidad genética entre los pimientos cultivados, aunque es conocido que las variedades comerciales de los cultivos vegetales están basados en una variación genética cada vez más estrecha (Ballester y Vicente, 1998). Consecuentemente, la discriminación de variedades o la determinación de la pureza genética es cada vez más difícil. Entre otros motivos, esta necesidad de diferenciar cul-

tivos cada vez más próximos genéticamente, ha fomentado el desarrollo de los marcadores genéticos.

Los marcadores de ADN son usados para diversos propósitos, entre los que se encuentran caracterizar las variedades o cultivares, y la discriminación de fraudes alimentarios (Woolfe y Primrose, 2004). Los primeros marcadores de ADN usados en plantas fueron los análisis de las variaciones en los fragmentos generados por endonucleasas, generalmente denominados polimorfismos en la longitud de los fragmentos de restricción o RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism) (Beckman y Soller, 1983). De cualquier manera, con el desarrollo de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, Polymerase Chain Reaction), los sistemas de marcadores basados en la PCR han emergido como la mejor herramienta para diversos análisis genéticos. Estos sistemas de marcadores incluyen la “PCR aleatoria”, determinada por la técnica del ADN polimórfico amplificado al azar (Random Amplified Polymorphic DNA o RAPD) (Williams *et al.*, 1990). Otras técnicas desarrolladas son el empleo de microsatélites, conocida también como repeticiones de secuencia simple o SSRs (Broun y Tanksley, 1996), secuencias entre repeticiones simples-PCR o ISSR-PCR (Zietkiewicz *et al.*, 1994) y análisis de polimorfismo de los fragmentos de ADN amplificado o AFLP (Amplified Length Polymorphisms) (Vos *et al.*, 1995). Además, estas técnicas basadas en los métodos de PCR tienen la ventaja de la rapidez y sensibilidad para la identificación de variedades.

Entre las técnicas de PCR, el RAPD-PCR y el SSR han resultado especialmente útiles para el estudio de variedades vegetales. Así se ha demostrado que la técnica del RAPD puede ser eficiente para la identificación de variedades y de la pureza de híbridos de *Capsicum annuum* (Ballester y Vicente, 1998; Ruanet *et al.*, 2004). Arroyo (2001) desarrolló un método de detección de mezclas de pimentones de la Vera y foráneos. En otros productos alimenticios, los RAPD han servido para asegurar la especificidad de la materia prima (Martínez e Yman, 1998; Calvo *et al.*, 2001). Por su parte, los microsatélites han sido ampliamente utilizados para la caracterización de variedades de plantas (Westman y Kresovich, 1998), y en especial del género *Capsicum* (Kwon *et al.*, 2005; Tam *et al.*, 2005).

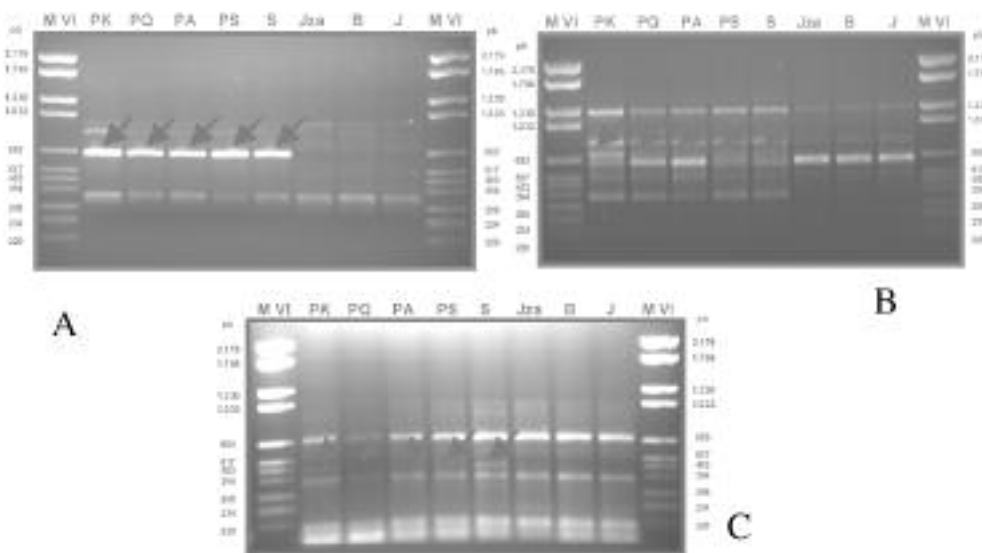
En este estudio ambas técnicas han sido muy efectivas para la diferenciación de pimentones elaborados con variedades reconocidas (Jaranda, Jariza y Bola) y no reconocidas (Sonora, PS9794, Papri Ace, Papri Queen y Papri King) por la DOP “Pimentón de la Vera”. Se han investigado las variaciones genéticas mediante el uso de 28 cebadores RAPD, los cuales amplifican bandas de ADN inespecíficas, y 4 cebadores SSR, que amplifican regiones concretas del ADN. El porcentaje de variación genética encontrada con estos cebadores fue alto, observándose diferencias entre las variedades estudiadas con el 75% de los cebadores empleados. Asimismo, con los 32 cebadores utilizados se obtuvieron 93 bandas de ADN que permitían diferenciar, al menos, una de las variedades estudiadas respecto al resto.

Desde el punto de vista de la detección de mezclas fraudulentas en el “Pimentón de la Vera”, los cebadores interesantes son aquellos que amplifiquen bandas presentes en una o varias de las variedades no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” y que no se encuentren en ninguna de las reconocidas por la misma. Estas características las cumplían 23 de los cebadores ensayados, 21 RAPD y 2 SSR. Aunque todos estos

cebadores son interesantes para el estudio de mezclas de pimentones elaborados con variedades reconocidas y no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera”, los cebadores más útiles serían aquellos que fuesen capaz de amplificar bandas presentes en todas las variedades no reconocidas, y ausentes en todas las reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera”. Esto se debe a que es imposible saber en cada caso particular que variedad de pimiento, no reconocida por la DOP pimentón de la Vera, se utiliza para elaborar la mezcla fraudulenta. Siendo así, habría que realizar varios análisis de PCR simultáneos para detectar posibles mezclas fraudulentas. En este sentido, gracias a este estudio se obtuvieron tres cebadores (S13, S22 y SSR1), capaces de amplificar una banda de PCR característica de todas las variedades no reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” y no presente en las variedades veratas.

Estos tres cebadores fueron utilizados para detectar mezclas artificiales de pimentones entre las variedades reconocidas por la DOP “Pimentón de la Vera” y las no reconocidas. Se ensayaron porcentajes de mezclas del 5, 10, 20, 40 y 80% de las variedades Sonora, PS9794, Papri Ace, Papri Queen y Papri King en las variedades Jaranda, Jariza y Bola. Con el análisis de las bandas señaladas en la figura 5 fue posible detectar porcentajes de mezcla fraudulenta de hasta el 5% con el cebador S13, mientras que con los cebadores S22 y SSR1 se obtuvieron límites de detección del 10%.

GRÁFICO 5: Geles de agarosa de los productos de amplificación obtenidos con los cebadores S13 (A), S22 (B) y SSR1 (C) de las variedades de pimiento Jaranda (J), Bola (B), Jariza (Jza), Sonora (S), PS9794 (PS), Papri Ace (PA), Papri Queen (PQ) y Papri King (PK). En los extremos de los geles aparece el marcador de peso molecular 2,1-0,07 kpb (M IV).



BIBLIOGRAFÍA

- Anu, A. y Peter, K. V. (2003). *Analysis of seed protein of 29 lines of Capsicum annuum L. by polyacrylamide gel electrophoresis*. Genetic Resource and Crop Evolution. 50, 239-243.
- Arroyo, M. (2001). *Caracterización de las variedades utilizadas en la elaboración de pimentón de La Vera*. Trabajo de Grado. Departamento de Zootecnia. Universidad de Extremadura (Badajoz).
- Ayuso, M. C. (1998). *Utilización de sistemas espectrofotométricos y ópticos para la determinación de la calidad del pimentón. Caracterización del pimentón de La Vera*. Tesis Doctoral.
- Ballester, J. y de Vicente, C. (1998). *Determination of F1 hybrid seed purity in pepper using PCR-based markers*. Euphytica. 103, 223-226.
- Bartolomé, T. (1989). *La agricultura y la ganadería Extremeñas en el año 1988. Cap. XV: "Pimiento para pimentón"*. Caja de Badajoz-Departamento de Economía Aplicada y organización de Empresas de la U. E. X. Badajoz.
- Bartolomé, T., Coletto, J. M. y Velázquez, R. (1999). *The traditional system of drying peppers used in the production of La Vera paprika with a Guarantee of Origin*. 1st International Conference on Alternative and Traditional Use of Paprika. Szeged Hungary.
- Bartolomé, T. (2002). *El cultivo de pimiento para pimentón en España: situación actual y problemática del sector*. En: Jornada sobre mecanización del cultivo de pimiento para industria. Ejea de los Caballeros. 23 de Octubre de 2002.
- Bean, S. R., Lookhart, G. L. y Bietz, J. A. (2000). *Acetonitrile as a buffer additive for free zone capillary electrophoresis separation and characterization of maize (mays L.) and sorghum bicolor L. Moench storage proteins*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 48, 318-327.
- Becerra, V. y Paredes, M. (2000). *Uso de marcadores bioquímicos y moleculares en estudio de diversidad genética*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA (Chile). Agricultura Técnica. 60 (3), 270-281.
- Beckmann, J. S. y Soller, M. (1986). *Restriction fragment length polymorphism in plant genetic improvement*. En: Oxford Surveys of Plant Molecular and Cell Biology. Mifflin, B. J. (Ed.). 3, 197-250.
- Bonetti, A., Marotti, I., Catizone, P., Dinelli, G., Maietti, A., Tedeschi, P. y Brandolini, V. (2004). *Compared use of HPLC and FZCE for cluster analysis of Triticum spp. and for identification of T. durum adulteration*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 52, 4080-4089.
- Bosland, P. W., Bailey, A. L. e Iglesias-Olivas, J. (1996). *Capsicum pepper varieties and classification*. NM Coop. Ext. Serv. Circ., Las Cruces NM. 530.

- Broun, P. y Tanksley, S. D. (1996). *Characterisation and genetic mapping of simple sequences in the tomato genome*. Molecular and General Genetics. 250, 39-49.
- Calvo, J. H., Zaragoza, P. y Osta, R. (2001). *Random amplified polymorphic DNA fingerprints for identification of species in poultry p ate*. Poultry Science. 80, 522-524.
- Cifuentes, A., de Frutos, M. y Diez-Masa, J. C. (1994). *Polymeric networks vs. cross-linked polyacrylamide bonded gels for CE separations of whey proteins*. American Laboratory. 26, 46-51.
- Cooke, R. J. (1992). *Handbook of variety testing. Electrophoresis handbook: Variety identification*. The International Seed Testing Association, Zurich.
- Cota-Rivas, M. y Vallejo-C ordoba, B. (1997). *Capillary electrophoresis for meat species differentiation*. Journal of Capillary Electrophoresis. 4 (4), 195-199.
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2005). Base de datos de la FAOSTAT. Búsqueda de datos de países por producto. Producto pimentón. Descargado de la web: <http://www.fao.org/es/ess/top/topProduction.jsp>.
- Flurer, C. L., Crowe, J. B. y Wolnik, K. A. (2000). *Detection of adulteration of locust bean gum with guar gum by capillary electrophoresis and polarized light microscopy*. Food Additives and Contaminants. 17, 3-15.
- Hern andez, A., Martín, A., Aranda, E., Bartolomé, T., Córdoba, M. G. (2006). *Detection of smoked paprika "Pimentón de la Vera" adulteration by Free Zone Capillary Electrophoresis (FZCE)*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 54 (12), 4141-4147.
- Hern andez, A., Martín, A., Aranda, E., Bartolomé, T., Córdoba, M. G. (2007). *Application of temperatura-induced phase partition of proteins for the detection of smoked paprika adulteraci n by Free Zone Capillary Electrophoresis (FZCE)*. Food Chemistry. On line.
- Kwon, Y. S., Lee, J. M., Yi, G. B., Yi, S. I., Kim, K. M., Soh, E. H., Bae, K. M., Park, E. K., Song, I. H. y Kim, B. D. (2005). *Use of SSR markers to complement test of Distinctiveness, Uniformity, and Stability (DUS) of pepper (Capsicum annuum L.) varieties*. Molecules and Cells. 19, 428-435.
- Little, A. C. y Mackinney, G. (1972). *The colour of foods*. World Review of Nutrition and Diet. 14, 59-84.
- Lucchese, C., Dinelli, G., Miggiano, A. y Lovato, A. (1999). *Identification of pepper (Capsicum spp.) cultivars by field and electrophoresis tests*. Seed Science and Technology. 27, 37-47.
- Manabe, T. (1999). *Capillary electrophoresis o proteins for proteomic studies*. Electrophoresis. 20, 3116-3121.
- Martínez, I. e Yman, I. M. (1998). *Species identification in meat products by RAPD analysis*. Food Research International. 31, 459-466.

- Mínguez-Mosquera, M. I., Garrido-Fernández, J. y Pereda, J. (1984). *Pimiento pimentonero. Relación entre los pigmentos carotenoides rojos y amarillos*. Grasas y Aceites. 35 (1), 4-10.
- Mínguez-Mosquera, M. I. y Hornero-Méndez, D. (1994). *Comparative study of the effect of paprika processing on the carotenoids in peppers (Capsicum annuum L.) of the "Bola" and "Agridulce" varieties*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 42 (7), 1555-1560.
- Mínguez-Mosquera, M. I., Jarén-Galán, M. y Garrido-Fernández, J. (1994b). *Carotenoid metabolism during the slow drying of peppers fruits of the "Agridulce" variety*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 41 (11), 2260-2264.
- Navarro, F. y Costa, J. (1994). *Criterios de calidad de algunas variedades de pimientos para pimentón*. Departamento Química Física. Universidad de Murcia. Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (CIDA). La Alberca.
- Pérez-Gálvez, A., Hornero-Méndez, D. y Mínguez-Mosquera, M. I. (2004). *Changes in the carotenoid metabolism of Capsicum fruits during application of modeled slow drying process for paprika production*. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 52, 518-522.
- Piergiovanni, A. R. y Taranto, G. (2005). *Specific differentiation in Vicia genus by means of capillary electrophoresis*. Journal of Chromatography A. 1069, 253-260.
- Ruanet, V. V., Kochieva, E. Z. y Ryzhova, N. N. (2004). *The use of a self-organizing feature map for the treatment of the results of RAPD and ISSR analyses in studies on the genomic polymorphism in the genus Capsicum L.* Russian Journal of Genetics. 41 (2), 202-210.
- Salmerón, P. (1973). *El color en los procesos de elaboración del pimentón*. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Instituto de Orientación y Asistencia Técnica del Suroeste, Murcia.
- Serradilla, J. V. (1998). *El pimentón de La Vera*. Colección Monográfica. Junta de Extremadura.
- Srivalli, T., Lakshmi, N. y Gupta, C. H. G. (1999). *Analysis of seed proteins by polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) in diploids, tetraploids and tetraploid hybrids of C. annuum*. Capsicum and Eggplant Newsletter. 18, 48-51.
- Tam, S. M., Mhiri, C., Vogelaar, A., Kerkveld, M., Pearce, S. R. y Grandbastien, M. A. (2005). *Comparative analyses of genetic diversities within tomato and pepper collections detected by retrotransposon-based SSAP, AFLP and SSR*. Theoretical and Applied Genetic. 110 (5), 819-831.
- Vos, P., Hogers, R., Bleeker, M., Reijans, M., Lee, T., Hornes, M., Frijters, A., Pot, J., Peleman, J., Kuiper, M. y Zabeau, M. (1995). *AFLP, a new technique for DNA fingerprinting*. Nucleic Acids Research. 23, 4407-4414.

- Weiss, W., Postel, W. y Görg, A. (1991). *Barley cultivar discrimination: II. Sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis and isoelectric focusing with immobilized pH gradients*. *Electrophoresis*. 12 (5), 330-337.
- Westman, A. L. y Kresovich, S. (1998). *The potential for cross taxa simple sequence repeat (SSR) amplification between Arabidopsis thaliana L. and crop brassicas*. *Theoretical and Applied Genetic*. 96, 272-281.
- Williams, J. G. K., Kubelik, A. R., Livak, K. J., Rafalski, J. A. y Tingey, S. V. (1990). *DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers*. *Nucleic Acids Research*. 18, 6531-6535.
- Woolfe, M. y Primrose, S. (2004). *Food forensics: using DNA technology to combat misdescription and fraud*. *Trends in Biotechnology*. 22 (5), 222-226.
- Wrigley, C. W. (1992). *Identification of cereal varieties by gel electrophoresis of the grain proteins*. En: *Seed Analysis*. Linskens, H. F., Jackson, J. F. (Eds.). Springer, Berlin, Germany. 17-41.
- Yan, Y., Surlan-Momirovic, G., Prodanovic, S., Zoric, D. y Liu, G. (1999). *Capillary zone electrophoresis analysis of gliadin proteins from Chinese and Yugoslav winter wheat cultivars*. *Euphytica*. 105, 197-204.
- Zapata, M., Bañón, S. y Cabrera, P. (1992). *El pimiento para pimentón*. Editorial Mundiprensa. Madrid.
- Zietkiewicz, E., Rafalski, A. y Labuda, D. (1994). *Genome fingerprinting by simple sequence repeats (SSR) anchored polymerase chain reaction amplification*. *Genomics*. 20, 176-183.

5. NUEVAS TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE DERIVADOS DEL CERDO IBÉRICO

*Abel Crespo Bermejo
Patricia Guerrero García-Ortega
Carmen González Ramos*

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe un gran interés por los productos frescos y “naturales”, es decir, con un contenido menor de aditivos o libres de ellos y que conservan sus propiedades nutritivas y organolépticas tras el procesado.

Asimismo, se ha incrementado de forma considerable la demanda de productos de preparación sencilla y rápida como los platos precocinados, los productos de IV y V gama y otros alimentos “listos para consumir”. En respuesta a los nuevos hábitos de consumo, la industria agroalimentaria ha implementado paulatinamente tecnologías de producción y conservación que garantizan la calidad higiénica de los alimentos y prolongan su vida útil minimizando las alteraciones en los mismos. En este grupo se incluyen los sistemas de envasado bajo atmósferas protectoras.

Las tecnologías de *envasado en atmósfera modificada* (E.A.M.) se aplican a multitud de productos de diversa naturaleza (vegetales, carnes, pescados, lácteos, etc.) contando con una larga trayectoria en la conservación de determinados alimentos como los derivados cárnicos, el café y los *snacks* y resultan muy adecuados para los alimentos frescos y mínimamente procesados y los platos preparados.

El sector cárnico ha sido uno de los primeros en aplicar las tecnologías de envasado en atmósfera modificada para incrementar la duración de sus productos. Estas tecnologías se utilizan, por ejemplo, en la conservación de grandes piezas de carne que posteriormente se despiezan y vuelven a envasar en el punto de venta. También sirven para aumentar el tiempo de vida de la carne fresca y sus derivados en formatos de presentación más pequeños, destinados al consumidor. En este último grupo se distinguen los productos cárnicos frescos que se cocinan antes de su ingestión, como salchichas y ham-

burguesas, los elaborados cárnicos cocidos (jamón cocido, fiambre de cerdo) y los productos crudos curados como chorizo, jamón, lomo, morcón y salchichón.

Actualmente, los productores o fabricantes de productos curados de cerdo ibérico en Extremadura suelen comercializar los mismos como piezas cárnicas enteras o envasadas al vacío, tras realizar un loncheado de las mismas. Como consecuencia de ello, dichos productores encuentran dificultades para introducirse en nuevos mercados y desde el punto de vista sensorial, existe un riesgo de aplastamiento, adherencia y amalgama en el caso del envasado al vacío de los productos loncheados, que causa rechazo en el consumidor.

Como recurso, las empresas extremeñas deberían fijarse como objetivo innovar en productos y procesos para ocupar nuevos nichos de mercado mediante el empleo de atmósferas modificadas en envases atractivos, que permitan a los productos loncheados de cárnicos curados del cerdo ibérico respetar los colores, formas y texturas.

Entre las materias primas empleadas en el loncheado se encuentran embutidos curados de cerdo ibérico como el chorizo, salchichón y lomo y una salazón cárnica, como es el caso del jamón.

Todos estos productos cárnicos son estables en piezas integras pero al ser loncheados, aparece el riesgo de alteración microbiana y físico-química:

- a) *Microbiana*, tales como agriado (por alta producción de ácido); viscosidad por transformación de sacarosa llevada a cabo por lactobacillus; hinchazón del paquete por dióxido de carbono (CO₂) por efecto de levaduras y bacterias ácido lácticas.
- b) *Físico-química*, como enranciamiento por oxidación debido al grado de saturación de las grasas; endurecimiento por el secado; tonos verdosos por radicales libres por oxidación.

Por todo ello, se hace necesario mantener el aspecto original del producto con sus aromas y jugosidad y evitar sabores anómalos.

2. ENVASADO EN ATMÓSFERA MODIFICADA DE PRODUCTOS CURADOS DEL CERDO IBÉRICO

El envasado en atmósfera modificada es un método de empaquetado que implica la eliminación del aire del interior del envase y su sustitución por un gas o mezcla de gases especialmente preparada par cada tipo de alimento, permitiendo controlar las reacciones químicas, enzimáticas y microbianas, evitando y minimizando las principales degradaciones que se producen durante los periodos de almacenamiento y comercialización.

La aplicación de esta tecnología en la conservación de los alimentos implica las siguientes ventajas:

- Prolonga la vida de los alimentos frescos.
- Mantiene las propiedades organolépticas.
- Retarda el desarrollo de bacterias y hongos.
- Evita el enranciamiento.
- Minimiza el uso de aditivos y conservantes.
- Evita el desprendimiento y mezcla de olores.
- Permite envases más sugerentes y atractivos.

Los factores a tener en cuenta para la elección del envasado en atmósfera modificada son los siguientes:

1. Factores intrínsecos (que dependen del producto).

- El pH.
- La actividad de agua (a_w).
- Microflora inicial.
- Desarrollo de la microflora.
- Disponibilidad de nutrientes.
- Potencial redox (Eh).
- Sustancias inhibidoras naturales.
- Presencia de esporas microbianas.

2. Factores extrínsecos.

- Temperatura
- Ambiente gaseoso.
- Envase
- Humedad relativa
- Elaboración del producto, en este caso hablamos de productos curados.
- Luz.

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Conscientes de la que la problemática expuesta es uno de los retos que condiciona la expansión del sector, en CTAEX hemos realizado un proyecto de investigación cuyo objetivo principal ha sido envasar en atmósfera modificada loncheados de productos cárnicos curados del cerdo ibérico extremeño estudiando:

a) La aplicación de diferentes gases y mezclas de gases e investigación de nuevos gases: N_2 , Ar, He, CO_2 y O_3

b) La atmósfera en el interior del envase durante el almacenamiento:

- Atmósferas inertes: N_2 , Ar, He, y Ar con absorbedor de oxígeno
- Atmósferas semiactivas: N_2/CO_2 , $O_3 + N_2/CO_2$ y $O_3 + Ar/CO_2$

c) El uso de materiales plásticos como los envases activos:

Los “envases activos” son un sistema alimento-envase-entorno que actúan de forma coordinada para mejorar la salubridad y la calidad del alimento envasado, aumentando así su vida útil. Los mecanismos de actuación de este tipo de envasado son los siguientes:

1. Introduciendo el elemento activo en el interior del envase, junto con el producto a envasar. Es el caso de los absorbedores de oxígeno, los cuales han sido utilizados en el proyecto, que controlan el oxígeno en el interior del envase para productos sensibles al mismo.
2. Formando parte del material de envasado, controlando el crecimiento superficial de microorganismos

A la hora de seleccionar el mejor tipo de envase para la realización del proyecto se escogieron bolsas elaboradas con plástico laminado neutro barrera 12 PET x 50 PE/EVOH/PE alta barrera (baja permeabilidad a gases y vapor de agua).

- d) El seguimiento de la estabilidad físico-química y sensorial de los productos:**
El calendario de muestreo durante el test de conservación de 40 días se realizó a los 8, 15, 23 y 40 días desde el envasado.

4. PROCESO DE ENVASADO

En lo que respecta al proceso de envasado, todos los productos objeto de estudio fueron loncheados con 2 mm de espesor y colocados 100 g de cada uno de ellos en platos de plástico. Posteriormente, los platos fueron introducidos en bolsas con propiedades impermeables y selladas en una termoselladora de campana con posibilidad de inyección de gas.

Un aspecto muy importante a la hora de llevar a cabo el envasado en atmósfera modificada de productos loncheados es el control y ajuste de la máquina de envasado, para dejar el menor oxígeno residual posible, el cual no es adecuado para nuestro producto, puesto que favorecería las reacciones de oxidación, provocando degradación físico-química, microbiológica y sensorial.

A continuación, se muestra el cuadro 1, donde para unas mismas condiciones de envasado como son Presión del vacío= -740 mm Hg., y Presión del gas= -200 mm Hg, el porcentaje de oxígeno residual presente en el envase varía en función del gas empleado.

CUADRO 1. Porcentaje de oxígeno residual en los envases en función del gas

Gas de envasado	% Oxígeno residual
N ₂	0,8
Ar	0,8
N ₂ /CO ₂	2,0
Ar/CO ₂	1,0
He	1,8

Fuente: Elaboración propia

5. TEST DE CONSERVACIÓN

Por último, para investigar los envases, gases o mezclas de gases a emplear más adecuados para los productos, se realizó un test de conservación durante 40 días en cámara de refrigeración a 5 °C, llevando a cabo un control de la evolución de los gases de envasado, de los parámetros físico-químicos y microbiológicos más relevantes y evaluación sensorial.

Los análisis llevados a cabo en el proyecto para evaluar la estabilidad del producto con el paso del tiempo son el índice de peróxidos, pH y recuento de totales.

El estudio del *índice de peróxidos*, realizado mediante valoración, nos indica el estado de los procesos oxidativos en el que se encuentra el alimento.

El análisis de *recuento de totales*, determinado a 37°C durante 48 horas en PCA, nos indica la carga microbiana general que poseen las muestras en un periodo de conservación determinado, indicando así si el empleo de una atmósfera modificada de envasado es adecuada o no.

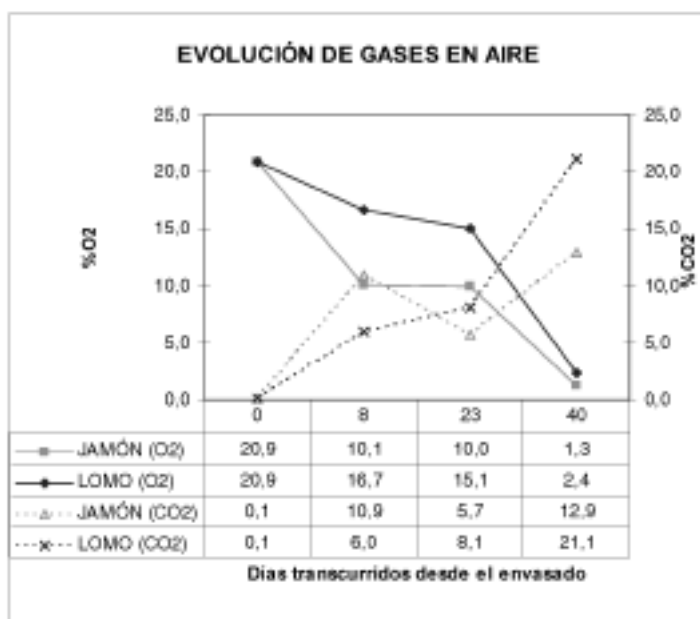
Las determinaciones físico-químicas y microbiológicas son importantes, pero más aún lo son las pruebas sensoriales ya que es el consumidor el que finalmente selecciona un producto u otro. Por ello, se llevó a cabo una valoración sensorial a través de un panel de cata a lo largo de todo el test de conservación, valorando los atributos de sabor, color, olor, masticabilidad y jugosidad.

6. RESULTADOS

6.1. Resultado del envasado de los productos sin atmósfera modificada

El comportamiento de los productos en el interior del envase cuando están en contacto con aire se muestra en los gráficos siguientes.

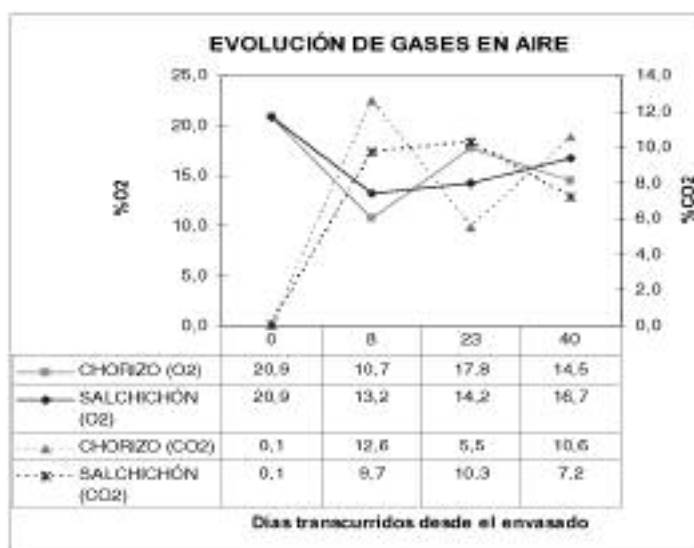
GRÁFICO 1: Evolución de los gases de envasado para jamón y lomo



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 1 se observa como el jamón y el lomo consumen el oxígeno presente en el envase y como con el transcurso de los días de envasado se va generando dióxido de carbono. Esta variación en la concentración de gases en el interior del envase lleva a pensar a que en el interior del envase no se detienen los procesos, que existe vida, y que tanto el consumo de oxígeno como la generación de CO₂ son debidas a las reacciones de oxidación y a la microflora de los productos.

GRÁFICO 2: Evolución de los gases de envasado para chorizo y salchichón



Fuente: Elaboración propia

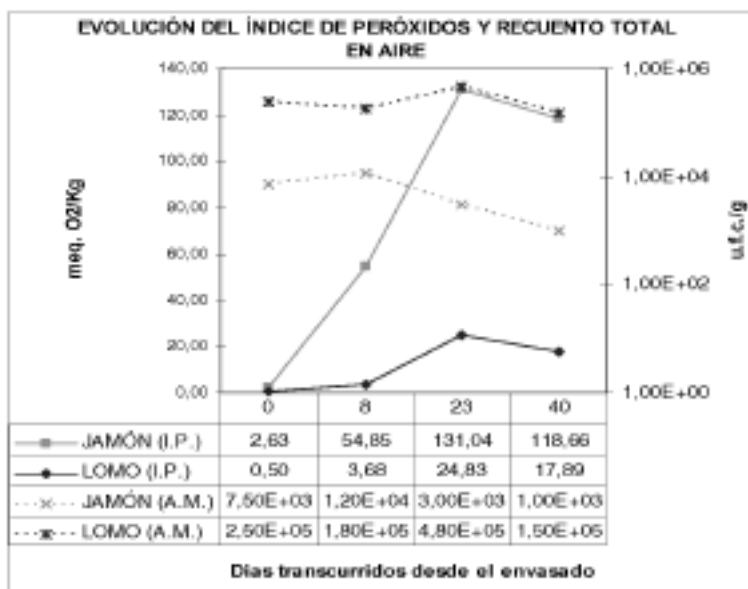
Para los embutidos (gráfico 2), se observa que el consumo de oxígeno es menor que en los casos del jamón y el lomo, y que por tanto los primeros son más estables y van a enranciarse en menor medida. La generación de CO₂ es debida a microorganismos heterofermentativos.

El gráfico 3 muestra que el índice de peróxidos para el jamón es muy alto y tiende a enranciarse con mayor facilidad que el lomo, debido a que el jamón contiene sal, que es un prooxidante, y más grasa que además es más polinsaturada que el lomo.

Ambos productos mantienen su carga microbiológica prácticamente constante a lo largo del tiempo gracias a la presencia del dióxido de carbono.

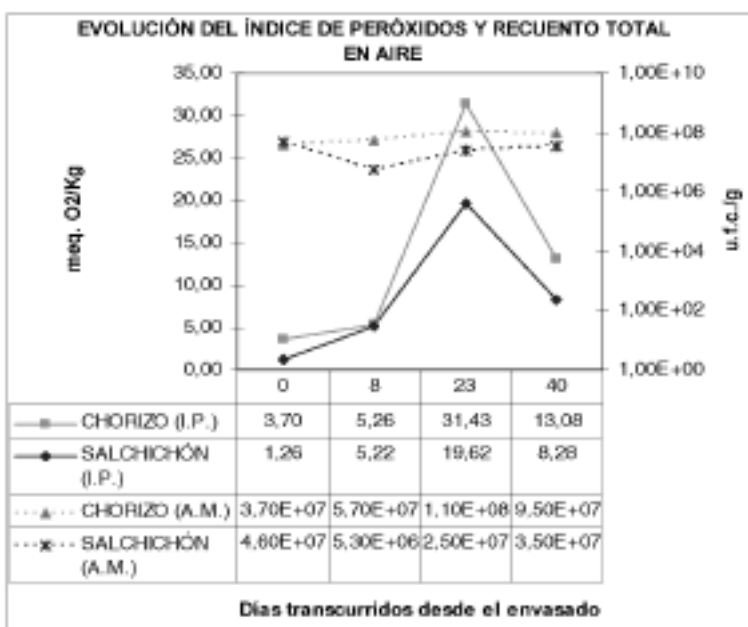
En el gráfico 4 (parámetros físico-químicos y microbiológicos para embutidos), se observa que la actividad de oxidación aumenta con el tiempo de conservación, siendo los niveles de índices de peróxidos inferiores que en el caso del jamón y lomo. Los resultados también nos permiten deducir que el salchichón parece ser el embutido más estable oxidativamente. La microflora, al igual que en el caso del jamón y lomo, se mantiene constante.

GRÁFICO 3: Evolución de parámetros físico-químicos y microbiológicos para jamón y lomo



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 4: Evolución de parámetros físico-químicos y microbiológicos para chorizo y salchichón



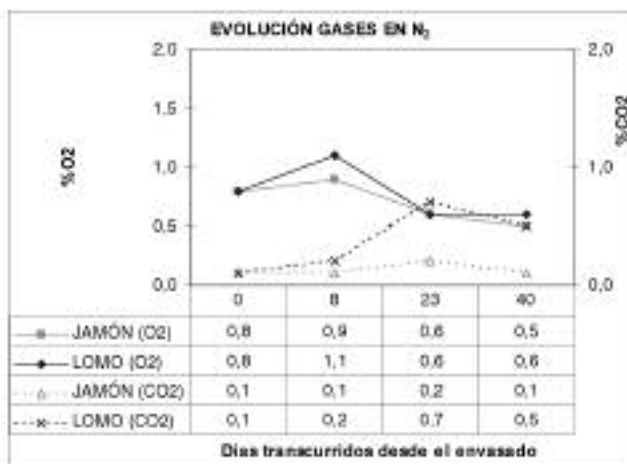
Fuente: Elaboración propia.

6.2 Envasado de productos loncheados curados en atmósferas modificadas inertes.

6.2.1. Nitrógeno y Argón (N₂ y Ar)

Se llevó a cabo una sustitución del aire en el interior del envase por gases inertes como el nitrógeno al 100% y argón al 100%, es decir, sin mezclas con otros gases.

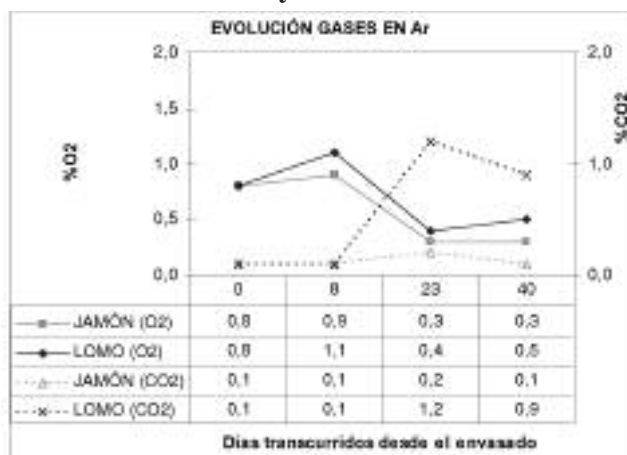
GRÁFICO 5: Evolución de los gases de envasado para jamón y lomo



Fuente: Elaboración propia

A diferencia de lo que ocurría al jamón y lomo cuando estaban en contacto con aire, se puede observar en el gráfico 5 que los microorganismos apenas tienen oxígeno que consumir y como consecuencia de ello se ha generado muy poca cantidad de CO₂ en el interior del envase. Este hecho da una idea de como la sustitución del aire por un gas inerte en el envase, disminuye de manera considerable la actividad en el interior de dicho envase.

GRÁFICO 6: Evolución de los gases de envasado en gas argón para jamón y lomo



Fuente: Elaboración propia.

Cuando se modifica la atmósfera del envase con un gas inerte como el argón, el resultado es prácticamente el mismo que cuando se sustituye con nitrógeno.

CUADRO 2. Evolución del índice de peróxidos y recuento de totales de los productos envasados en nitrógeno y argón durante el periodo de conservación

PRODUCTOS LONCHEADOS	INDICE DE PERÓXIDOS (meq. O ₂ /Kg)				RECuento DE TOTALES (u.f.c./g)			
	Días transcurridos desde el envasado							
	0	8	23	40	0	8	23	40
JAMÓN (N ₂)	2,63	34,78	1,92	24,18	7,50E+03	5,00E+04	3,00E+03	1,00E+03
JAMÓN (Ar)	2,63	10,85	20,48	19,60	7,50E+03	1,00E+03	1,00E+03	1,00E+03
LOMO (N ₂)	0,50	31,18	0,10	3,51	2,50E+05	2,20E+05	6,20E+06	1,00E+03
LOMO (Ar)	0,50	14,37	4,66	8,88	2,50E+05	2,30E+06	1,50E+06	3,00E+03
CHORIZO (N ₂)	3,70	22,40	5,00	4,88	3,70E+07	3,90E+07	6,20E+07	3,00E+06
CHORIZO (Ar)	3,70	9,47	4,10	4,30	3,70E+07	5,40E+07	7,70E+08	8,90E+07
SALCHICHÓN (N ₂)	1,26	6,63	5,95	11,80	4,60E+07	5,15E+07	3,80E+07	5,00E+07
SALCHICHÓN (Ar)	1,26	8,09	4,10	3,82	4,60E+07	5,20E+07	2,00E+07	3,50E+07

Fuente: Elaboración propia

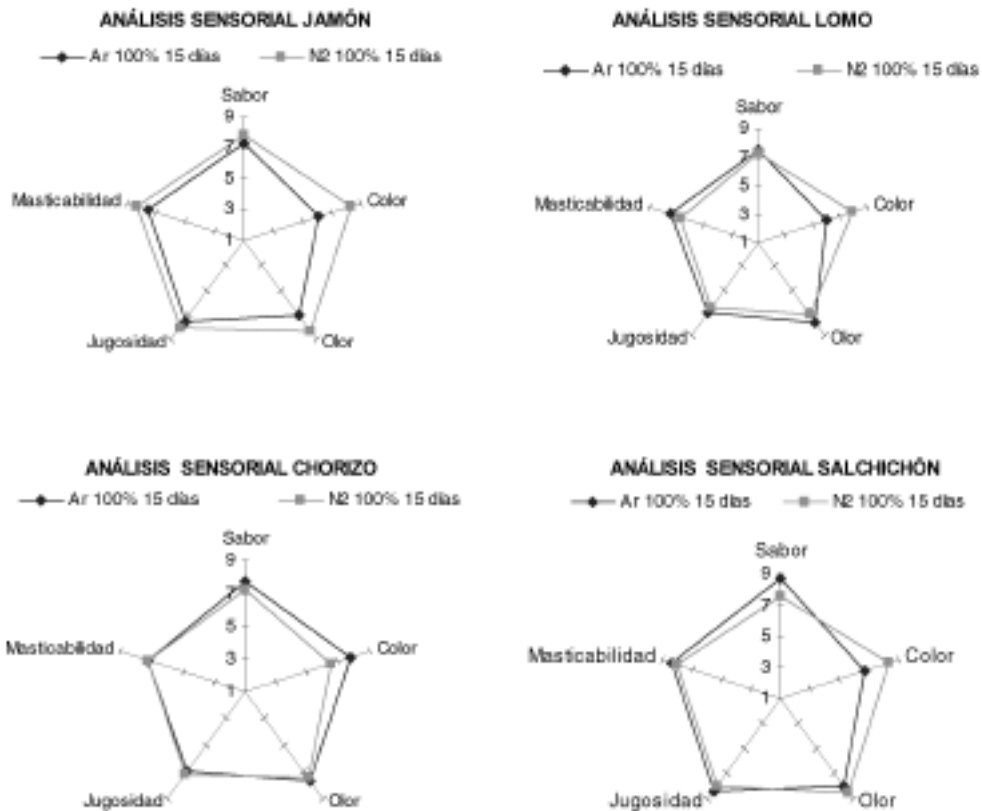
El cuadro 2 muestra cómo las reacciones de oxidación, determinadas mediante el índice de peróxidos, se han visto minimizadas en relación al envasado de los productos en aire, siendo mucho menores en un inicio para el caso del gas argón en lomo y jamón, no encontrándose apenas diferencias entre el empleo de un gas u otro en el caso de los embutidos (chorizo, salchichón).

En el cuadro 2 también puede observarse como se controla el crecimiento microbiano como consecuencia del empleo de estos gases, pues el recuento de totales permanece prácticamente constante para todos los productos a excepción del lomo, que llega incluso a disminuir con respecto a la carga microbiana inicial.

Por el contrario, según puede apreciarse en los diagramas de araña del gráfico 7, a pesar de la mejora de los parámetros físico-químicos y microbiológicos, a los 23 días de envasado apareció un visible crecimiento de moho en los bordes de los productos loncheados, por lo que no se determinó el perfil sensorial de dichos productos en estos gases al finalizar el test de conservación. Este crecimiento de moho podría deberse al oxígeno residual todavía presente en el interior del envase desde el momento de su sellado.

En los diagramas de araña también se aprecia que el empleo del gas argón en el envasado en atmósfera modificada no es adecuado para el caso del jamón, puesto que sensorialmente es menos valorado que con el uso del gas nitrógeno.

GRÁFICO 7: Análisis sensorial de los productos loncheados envasados en gas nitrógeno y argón



Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Argón y absorbedores de oxígeno en el interior del envase

Para evitar el crecimiento de moho observado en los ensayos anteriores, se probó el empleo de absorbedores de oxígeno para eliminar completamente el oxígeno residual observado tras el sellado de los envases.

Con la introducción de absorbedores de oxígeno en el interior de los envases, además de evitarse las reacciones de oxidación de manera similar a los casos anteriores, se llegó incluso a disminuir la carga microbiana de los productos loncheados envasados, a excepción del lomo, tras un periodo de conservación de 40 días. Este hecho influyó de manera muy positiva en el análisis sensorial a la finalización del test de conservación.

A diferencia de lo que ocurre en los productos envasados en aire, donde el pH llega incluso a aumentar con el consecuente riesgo de alteración microbiana, cuando dichos productos se envasan con una atmósfera inerte de argón junto con absorbedores de oxígeno, el pH se mantiene constante hasta el final del test de conservación, hecho que evita la proliferación de microorganismos alterantes.

CUADRO 3. Evolución del índice de peróxidos y recuento de totales de los productos envasados en argón y absorbedores de oxígeno durante la conservación

PRODUCTOS	INDICE DE PERÓXIDOS (meq. O ₂ /Kg)				RECuento DE TOTALES (u.f.c./g)			
	Días transcurridos desde el envasado							
	0	8	23	40	0	8	23	40
JAMÓN (Ar+abs. de O ₂)	2,63	8,54	10,53	21,64	7,50E+03	2,40E+03	5,00E+02	3,70E+02
LOMO (Ar+abs. de O ₂)	0,50	16,02	9,80	17,71	2,50E+05	1,90E+08	4,00E+07	1,70E+06
CHORIZO (Ar+abs. de O ₂)	3,70	7,00	18,78	7,26	3,70E+07	1,00E+07	7,40E+06	2,50E+06
SALCHICHÓN (Ar+abs. de O ₂)	1,26	6,20	23,42	16,86	4,60E+07	5,60E+07	4,90E+06	1,00E+04

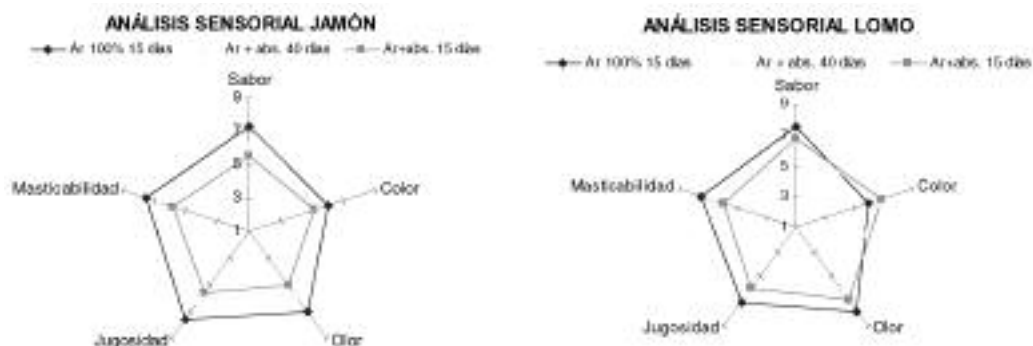
Fuente: Elaboración propia

CUADRO 4: Evolución del pH durante el periodo de envasado

PRODUCTOS LONCHEADOS	pH			
	Días transcurridos desde el envasado			
	0	8	23	40
JAMÓN (Aire)	5,80	5,64	5,70	6,35
JAMÓN (Ar+abs. de O ₂)	5,80	5,95	6,02	5,94
LOMO (Aire)	5,92	5,81	5,57	6,35
LOMO (Ar+abs. de O ₂)	5,92	5,06	5,98	5,95
CHORIZO (Aire)	5,94	5,80	5,34	6,13
CHORIZO (Ar+abs. de O ₂)	5,94	5,40	5,20	5,14
SALCHICHÓN (Aire)	5,57	6,03	5,35	6,02
SALCHICHÓN (Ar+abs. de O ₂)	5,57	6,09	5,48	5,44

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 8: Análisis sensorial de los productos loncheados envasados en gas argón y absorbedores de oxígeno



Fuente: Elaboración propia

Como puede interpretarse de los diagramas (gráfico 8), el empleo de gas argón junto con absorbedores de oxígeno permitió finalizar el test de conservación para todos los productos, hecho que no ocurría cuando se empleaba una atmósfera modificada inerte sin absorbedores de oxígeno. En este caso, ninguna de las muestras presentó crecimiento visible de moho a los 40 días de envasado.

6.2.3. Helio (He)

Como se mencionó anteriormente, el helio es también un gas inerte con capacidad para desplazar el oxígeno, propiedades que permitieron su planteamiento como uso en el envasado en atmósferas modificadas en nuevos ensayos.

Debido a las pequeñas dimensiones atómicas de este gas, durante el ensayo pudo comprobarse que mientras avanzaba el test de conservación, el helio se escapaba por los poros del envase, a pesar de contar con unas bolsas de envasado con propiedades impermeables. Como consecuencia de ello, al finalizar el período de 40 días de conservación, se produjo un vacío total en las bolas de manera muy similar a un envasado tipo *skin*.

CUADRO 5: Evolución del índice de peróxidos, recuento de totales y pH de los productos envasados en helio durante el periodo de conservación

PRODUCTOS	INDICE DE PERÓXIDOS (meq. O ₂ /Kg)				RECUESTO DE TOTALES (u.f.c./g)				pH			
	Días transcurridos desde el envasado											
	0	8	23	40	0	8	23	40	0	8	23	40
JAMÓN (He)	2,63	2,60	24,23	7,13	7,50E+03	6,00E+03	3,00E+03	3,00E+03	5,80	6,67	5,56	5,48
LOMO (He)	0,50	2,76	0,50	2,51	2,50E+05	2,40E+05	1,40E+06	1,40E+06	5,92	6,15	5,99	5,82
CHORIZO (He)	3,70	3,65	6,47	1,92	3,70E+07	5,50E+06	1,20E+07	2,40E+07	5,94	5,93	5,33	5,36
SALCHICHÓN (He)	1,26	3,62	3,30	0,99	4,60E+07	5,00E+06	9,00E+06	4,40E+06	5,57	5,40	5,41	5,39

Fuente: Elaboración propia

No existe aún un envase completamente impermeable a los gases, pero si se analizan los datos del cuadro 5, se puede observar cómo los valores de índice de peróxidos para todos los productos nos indican que apenas existen reacciones de oxidación en el momento de la medición a lo largo del test de conservación, valores que son muy inferiores a los obtenidos hasta el momento. Este hecho puede haberse debido a la difusión del gas a través del envase, que permite además la generación de un fenómeno de vacío en el interior del mismo.

La flora microbiana de los productos se mantiene también de manera estable a lo largo del tiempo, ayudado también por el pH de los productos, que llegan incluso a descender, lo que induce a pensar a encontrar unos productos en óptimas condiciones de conservación.

Sin embargo, el análisis sensorial reveló que el helio no es un gas apropiado para envasar estos productos, puesto que el perfil sensorial final, determinado mediante cata, fue muy negativo si lo comparamos con el envasado con otro gas inerte como el argón.

Para el caso del jamón, tanto el olor como el sabor fueron anómalos, siendo la jugosidad y masticabilidad muy mala para el lomo. Tanto los sabores como aromas anómalos pueden deberse a la pureza del gas, que no debe contener trazas de otros gases, aspecto muy a tener en cuenta a la hora de su elección como gas de envasado.

6.3. Envasado de productos loncheados curados en atmósferas modificadas semiactivas

6.3.1. Mezcla de nitrógeno y dióxido de carbono (N₂/CO₂) en proporción 70:30

Esta mezcla de gases se usó para buscar el efecto bacteriostático y fungiestático del dióxido de carbono, además del conocido gas nitrógeno para desplazar el oxígeno y como gas de relleno, evitando así el colapso del envase debido a la disolución del dióxido de carbono en el producto.

CUADRO 6: Evolución del índice de peróxidos y recuento de totales durante el periodo de envasado

PRODUCTOS LONCHEADOS	INDICE DE PERÓXIDOS (meq. O ₂ /Kg)				RECUESTO DE TOTALES (u.f.c./g)			
	Días transcurridos desde el envasado							
	0	8	23	40	0	8	23	40
JAMÓN (N ₂ /CO ₂)	2,63	15,34	31,10	35,12	7,50E+03	1,00E+03	2,00E+03	1,00E+03
LOMO (N ₂ /CO ₂)	0,50	5,77	47,52	31,58	2,50E+05	9,40E+04	1,60E+06	1,60E+06
CHORIZO (N ₂ /CO ₂)	3,70	4,71	22,3	13,08	3,70E+07	1,10E+08	1,20E+07	3,50E+06
SALCHICHÓN (N ₂ /CO ₂)	1,26	3,89	13,76	8,39	4,60E+07	1,10E+07	1,90E+07	1,30E+06

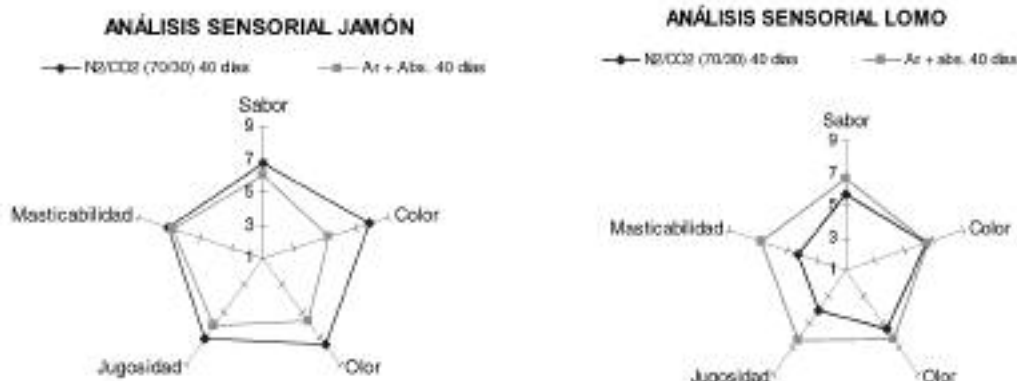
Fuente: Elaboración propia

Como resultado del empleo de una atmósfera modificada semiactiva, tanto el jamón como el lomo presentaron una carga microbiológica prácticamente constante hasta el final del test de conservación, siendo los resultados sensoriales finales distintos en función de un producto u otro (cuadro 6).

La carga microbiológica del los embutidos tampoco se vió afectada en exceso como consecuencia de la mezcla de gases, llegando a realizar su función bacteriostática.

A la finalización de los 40 días de conservación, el análisis sensorial (gráfico 9) demostró que el jamón fue el producto que mejor perfil sensorial obtenía; como consecuencia del empleo de la mezcla de gases, mejor incluso que todos los gases estudiados hasta el momento. Sin embargo, en el caso del lomo, esta nueva mezcla de gases no mejoró el perfil sensorial obtenido cuando se utilizó el argón como gas de envasado y absorbedores de oxígeno, puesto que con la mezcla de gases N₂/CO₂, el lomo se presenta menos jugoso y por tanto con una baja masticabilidad. Para el chorizo y salchichón, los resultados sensoriales fueron muy similares a los del empleo del gas argón.

GRÁFICO 9: Análisis sensorial de los productos loncheados envasados en N₂/CO₂



Fuente: Elaboración propia

6.3.2. Barrido de ozono (O₃) y envasado en N₂/CO₂ y Ar/CO₂

Conocidos los efectos bactericidas y fungicidas del ozono en anteriores trabajos de investigación realizados por CTAEX, se utilizó dicho gas mediante barrido sobre la superficie de los productos a envasar, sellando posteriormente los envases con una mezcla de gases en su interior de N₂/CO₂ y Ar/CO₂ en proporciones 80:20 (cuadro 7).

CUADRO 7: Evolución del índice de peróxidos y recuento de totales durante el periodo de conservación

PRODUCTOS LONCHEADOS	INDICE DE PERÓXIDOS (meq. O ₂ /Kg)				RECuento DE TOTALES (u.f.c./g)			
	Días transcurridos desde el envasado							
	0	8	23	40	0	8	23	40
JAMÓN (O ₃ ;N ₂ /CO ₂)	2,63	12,41	9,32	17,85	7,50E+03	1,40E+05	1,40E+04	1,00E+04
JAMÓN (O ₃ ;Ar/CO ₂)	2,63	24,69	18,51	8,88	7,50E+03	3,50E+04	4,00E+04	5,00E+04
LOMO (O ₃ ;N ₂ /CO ₂)	0,5	4,9	13,28	7,55	2,50E+05	1,80E+08	4,90E+07	7,40E+08
LOMO (O ₃ ;Ar/CO ₂)	0,5	21,66	5,19	6,63	2,50E+05	6,40E+07	8,30E+07	7,70E+07
CHORIZO (O ₃ ;N ₂ /CO ₂)	3,70	16,85	7,34	9,92	3,70E+07	3,10E+07	7,30E+07	5,00E+08
CHORIZO (O ₃ ;Ar/CO ₂)	3,70	25,99	8,03	16,58	3,70E+07	9,30E+07	1,10E+08	5,30E+08
SALCHICHÓN (O ₃ ;N ₂ /CO ₂)	1,26	13,28	5,35	4,89	4,60E+07	4,10E+08	6,60E+08	7,20E+08
SALCHICHÓN (O ₃ ;Ar/CO ₂)	1,26	62,09	4,13	6,39	4,60E+07	3,60E+08	3,50E+08	3,80E+08

Fuente: Elaboración propia

Las reacciones de oxidación, según el índice de peróxidos, se producen con mayor celeridad en el caso de la aplicación de un barrido de ozono si comparamos los valores

obtenidos a los 8 días de envasado con los valores obtenidos también a los 8 días de envasado en la atmósfera semiactiva de N_2/CO_2 (cuadro 6). En cualquier caso, los niveles de índice de peróxidos a lo largo del periodo de conservación son similares a los encontrados en los productos envasados con atmósfera inerte.

En cuanto al recuento microbiano, los resultados obtenidos no fueron los esperados, ya que el número de microorganismos en todos los productos, lejos de descender por la aplicación del barrido de ozono previo al sellado del envase, se vieron estimulados hasta valores cercanos a 10^9 u.f.c./g a excepción del jamón, que aumenta también pero en menor medida, tal y como puede observarse en el cuadro 7.

Al finalizar los 40 días de conservación, el estudio sensorial de todos los productos analizados fue aceptable, aunque con una valoración menor que con otros gases. En cualquier caso, el elevado recuento microbiológico de las muestras hace prever que el periodo de conservación de estos productos, cuando se aplica un barrido de ozono previo a la introducción del gas definitivo y sellado del envase, sea mucho menor que otros gases o mezclas de gases estudiados.

7. CONCLUSIONES

De todas las atmósferas modificadas de cobertura inerte empleadas, la formada por Ar 100% presenta los mejores resultados físico-químicos, aunque los productos no logran finalizar el test sensorialmente.

La introducción de absorbedores de oxígeno en el interior de los envases, previo al sellado con gas argón 100% para eliminar el oxígeno residual, propicia una mejora sensorial en todos los productos, de tal manera que se logra finalizar el test de conservación, a excepción del jamón, que presenta sabores anómalos tanto con absorbedores como sin ellos.

Las investigaciones con el gas inerte helio, revelan resultados satisfactorios a nivel físico-químico y microbiológico, pero no así a nivel sensorial puesto que todas las muestras presentaron peor perfil sensorial que los demás gases inertes empleados.

El envasado en atmósfera modificada semiactiva con N_2/CO_2 en proporciones 70:30 depara resultados óptimos para todos los productos y aceptables para el lomo.

La utilización de ozono como barrido previo a la introducción de los gases N_2/CO_2 y Ar/ CO_2 y posterior sellado de envases, no provocan diferencias reseñables entre ambos gases, aunque sí se diferencian respecto al envasado en atmósfera de N_2/CO_2 ya que el empleo de gas ozono estimula el crecimiento microbiano, a pesar de que sensorialmente sean aceptables.

Como resumen, el empleo de atmósferas semiactivas de N_2/CO_2 como gas de envasado en proporciones 70:30 son adecuadas para mantener las cualidades organolépticas de todos los productos estudiados sin comprometer su seguridad.

El empleo del gas argón al 100% como gas de envasado junto con absorbedores de oxígeno también ofrece resultados óptimos para lomo, chorizo, salchichón y morcón. Por el contrario, el empleo de este gas para el envasado en atmósfera modificada de lon-

chas de jamón no es adecuado por motivos sensoriales, viéndose el sabor y aromas característicos de este producto claramente perjudicados.

Aunque el objetivo del proyecto no ha sido el establecimiento de la vida útil de los productos para los gases seleccionados, presumiblemente el periodo de conservación sea mucho mayor al utilizado en la investigación para estudiar el comportamiento de los gases.

BIBLIOGRAFÍA

- Coles, R. et al (2004): *Manual de envasado de alimentos y bebidas*. AMV ediciones.
- López, G. et al (2001): *Tecnología de la carne y de los productos cárnicos*. AMV ediciones.
- Madrid, A. et al (2001): *Nuevo manual de industrias alimentarias*. AMV ediciones.
- Parry, R.T. (1995): *Envasado de los alimentos en atmósfera modificada*. AMV ediciones.

6. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL AHORRO DE AGUA EN EL CULTIVO DE FRUTALES EN LA ZONA SEMIÁRIDA MEDITERRÁNEA

Pablo Melgarejo Moreno

PRÓLOGO DE LOS COORDINADORES

Conscientes de lo determinante que es para el sector agrario la aplicación de nuevas técnicas de ahorro de agua en los cultivos, hemos considerado conveniente incluir este capítulo que describe una experiencia que está desarrollándose en el Sureste español, el área más afectada por la escasez de agua en la Península Ibérica.

El autor, Pablo Melgarejo Moreno, es Doctor Ingeniero Agrónomo y Catedrático de Producción Vegetal en la Universidad Miguel Hernández, realizando su labor docente e investigadora en la Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Su dilatada experiencia en la aplicación de tecnologías frutícolas, en zonas semiáridas, nos animó a solicitarle una colaboración que nos ilustrara sobre unas técnicas que prevemos que, en un futuro próximo, serán de común aplicación en todas las zonas regables de la Cuenca Mediterránea.

Es obvio que aunque las técnicas de cultivo proyectadas podrán extenderse, con las correcciones que resulten pertinentes, a otras zonas productivas, el material vegetal empleado en uno de los ensayos, cultivares de mandarino, no tiene importancia económica en nuestra región. No es el caso del ciruelo, frutal en el que Extremadura se encuentra a la cabeza de la producción española.

1. INTRODUCCIÓN

La escasez de agua en muchas zonas áridas y semiáridas del mundo y en especial en el Sureste español, donde además el agua disponible suele ser mediocre o de mala

calidad agronómica, obliga a estudiar nuevos sistemas que optimicen el uso del agua en el regadío. En estas zonas el clima es apropiado para el cultivo de gran número de especies, de modo que si hubiera disponibilidad de agua se podrían obtener grandes cosechas en cantidad y calidad. En este trabajo se expondrán datos de consumo de agua obtenidos en la Región de Murcia, donde el clima de la zona de cultivo es semidesértico, con alta evapotranspiración potencial y baja pluviometría. En estas condiciones las cosechas y su calidad son proporcionales al uso del agua y a su calidad.

La idea fundamental para conseguir el ahorro de agua descrito en este trabajo se basa en el uso de cubiertas plásticas (film de polietileno) en el suelo de cultivo. Se han ensayado dos tipos de plástico (negro y fotoselectivo) con diferentes espesores, aplicándose la cobertura plástica tanto al sistema de cultivo en mesetas como al cultivo sin mesetas. Aunque en los ensayos se han utilizado diferentes especies frutales (ciruelo japonés, melocotonero, nectarina, mandarino, limonero, higuera, granado, vid y olivo), sólo se expondrán los resultados referentes a dos especies y en las condiciones que se describen a continuación:

1°. *Ciruelo japonés* sobre mesetas y con cobertura plástica de polietileno negro de 300 galgas de espesor.

2°. *Mandarino* bajo mallas y cultivado sobre mesetas con cobertura plástica de polietileno negro de 400 galgas de espesor.

En ambos casos el cultivo se realiza sobre mesetas para aprovechar las ventajas adicionales que éstas proporcionan para el desarrollo de las plantas.

Con el ambiente obtenido en la zona del sistema radicular en el primer caso y tanto en la zona radicular como en la parte aérea en el segundo, se persigue incrementar el desarrollo de las plantas y la producción de frutos, esperándose un crecimiento superior al normal y una mayor cantidad y calidad de la cosecha. Se pretende obtener un óptimo desarrollo del sistema radicular, reducir al máximo la evaporación de agua y la presión osmótica y un ahorro superior al 50% del agua necesaria para el cultivo en los sistemas convencionales.

En el segundo caso, la combinación de ambas técnicas de cultivo, acolchado del suelo y cobertura del cultivo mediante mallas permitirá, además de las ventajas citadas, la reducción tanto de plagas como de enfermedades, con el consiguiente ahorro en pesticidas, el ahorro en el uso de herbicidas al existir un porcentaje de suelo cubierto con la lámina plástica que evita el crecimiento de malas hierbas en la zona de cultivo y una reducción importante de la erosión, al no tener que realizar labores de cultivo y al estar el suelo, donde se desarrollan las raíces, protegido por una cubierta plástica. Todo esto constituye no sólo una alternativa ecológica que reduce considerablemente el uso de plaguicidas y de herbicidas, sino que además consigue un ahorro energético considerable debido al menor volumen de agua que tendrá que ser bombeado

Asimismo, al estar el cultivo protegido mediante mallas que cubren el arbolado, caso del ensayo con mandarinos, se eliminan los riesgos de daños por granizo, quemaduras de sol y viento, y se reducen considerablemente los de heladas y los costes del seguro correspondiente.

Por todo lo expuesto anteriormente los proyectos en marcha con los dos cultivos indicados persiguen los siguientes **objetivos**:

a) En ciruelo. Plantación en meseta con cobertura plástica del suelo de cultivo:

- Optimizar el uso del agua.
- Reducir el consumo energético.
- Permitir el uso de agua de mala o mediocre calidad agronómica.
- Reducir el consumo de herbicidas, dificultando la posible contaminación del suelo y acuíferos por estos productos.
- Reducir el uso de quelatos de hierro, imprescindibles en suelos calizos.
- Preservar al suelo de la erosión.
- Reducir el tiempo de entrada en producción y conseguir mayor precocidad de la cosecha.
- Incrementar el crecimiento, producción y calidad de la cosecha.

b) En mandarino. Plantación en meseta con cobertura plástica del suelo de cultivo y mallas que cubren el arbolado:

- Además de los citados anteriormente,
- Reducir el uso de pesticidas.
- Reducir la posibilidad de riesgos de daño en los frutos y plantas por granizo, sol, viento y heladas, en el caso del cultivo bajo mallas.

Se trata pues de estudios innovadores tanto en la fruticultura como en la citricultura, y los resultados obtenidos podrán no sólo extenderse al cultivo del ciruelo o del mandarino sino también a otros frutales, lo que resulta del máximo interés para el desarrollo de la fruticultura en las zonas donde la escasez de agua, la existencia de agua de mala calidad agronómica o de diferentes meteoros como viento o granizo limitan la producción o la calidad de las cosechas, pudiéndose aplicar estas técnicas para conseguir un cultivo con menores riesgos de daños climáticos, con menores consumos de agua y energía e incluso más estables en el tiempo, ante problemas de sequía o el uso esporádico de agua de calidad agronómica inapropiada durante un periodo de tiempo más o menos largo.

2. SISTEMA DE CULTIVO CON COBERTURA PLÁSTICA DEL SUELO

Existen diferentes técnicas de cultivo que permiten obtener importantes ahorros de agua (riego deficitario controlado, coberturas con material vegetal como la paja de arroz, uso de productos superabsorbentes, uso de productos surfactantes, etc.). Sin embargo, muy pocas resultan tan sencillas de aplicar como la que se expone a continuación en relación a su eficiencia y, aunque es bastante conocida en el cultivo de plantas hortícolas es prácticamente desconocida en el cultivo de frutales. Se trata del acolchado plástico parcial del suelo de cultivo. Hemos realizado ensayos previos preliminares sobre el uso de estas técnicas tanto en el cultivo del granado como en el de otras especies (Melgarejo *et al.*, 1998), pudiendo asegurarse que su aplicación en el sector agrario resulta sencilla y está plenamente justificada por las ventajas económicas y medioambientales que presentan. Por ello, de acuerdo con los resultados preliminares obtenidos, se decidió aplicarlas al cultivo de diferentes frutales y cítricos en superficies

de terreno considerables, 9 ha en ciruelos en tres parcelas diferentes y 2,5 ha en mandarinos en dos parcelas diferentes.

A continuación se exponen las ventajas e inconvenientes del cultivo mediante la cobertura parcial del suelo con láminas plásticas, recogiendo aquí tanto información obtenida de la bibliografía como propia.

2.1. Ventajas

La utilización de láminas plásticas en fruticultura presenta las siguientes ventajas:

- Mejora de la temperatura del suelo, lo que a su vez influye positivamente sobre la formación de raíces y mejora el desarrollo de la planta, evitando grandes contrastes entre las temperaturas diurna y nocturna.
- Reduce notablemente la evaporación del agua en el suelo, consiguiéndose una gran uniformidad en la humedad de esta zona donde se desarrolla el sistema radicular.
- La combinación del aumento de temperatura y de la humedad del suelo favorece la nitrificación y por tanto la nutrición nitrogenada de las plantas.
- Favorece el desarrollo lateral del sistema radicular en superficie donde existe mayor concentración de oxígeno y disponibilidad de nutrientes.
- Permite el uso de aguas con mayor contenido salino sin reducción de la productividad.
- Permite un mayor desarrollo vegetativo durante el periodo de formación de las plantas, acortando el periodo improductivo.
- Permite adelantar las cosechas de las variedades tempranas.
- Permite obtener un periodo de crecimiento más amplio, obteniéndose mayor superficie productiva en menor tiempo.
- Reduce el uso de herbicidas.
- Facilita un mayor aprovechamiento de los nutrientes aplicados.
- Reduce notablemente la evaporación del agua del suelo, permitiendo ahorros de agua que pueden superar el 50%.
- Es fácil de implantar.
- El sistema es de fácil manejo técnico.
- La estabilidad del sistema frente a las habituales sequías que padecemos en el Sureste español es mayor que cuando el suelo está desnudo, pudiendo paliarse los daños como consecuencia de la falta de agua y de la presión osmótica que se genera con el déficit hídrico.
- Otras (reduce la erosión, facilita obtener una temperatura en suelo más próxima a la óptima para el crecimiento radicular).

2.2. Inconvenientes

Los inconvenientes del sistema son los derivados de la necesidad de tener que realizar una mayor inversión inicial (que más tarde se recupera), realizar un control más estricto de algunos parámetros fundamentales, tales como la tensión de humedad, la con-

ductividad del agua de drenaje, nivel de O₂, la composición química del suelo y del agua de drenaje, el control de la vegetación de la planta y su estado sanitario. Todos ellos son perfectamente controlables mediante el uso de equipos adecuados y personal cualificado.

3. CULTIVO DE MANDARINOS BAJO MALLAS

La experiencia existente en la actualidad en diferentes cultivos demuestra la bondad del sistema y, en el caso concreto del mandarino, es una técnica poco aplicada especialmente en la zona objeto de estudio, en la que no existe ninguna plantación de similares características, por lo que este ensayo será de gran interés demostrativo para que los agricultores más innovadores puedan compararlo con el sistema tradicional y adoptarlo en sus explotaciones.

Las ventajas de este sistema son fundamentalmente las siguientes:

- Incremento del crecimiento de las plantas durante los primeros años, consiguiéndose crecimientos que superan entre un 30 y un 40% al de las plantas al aire libre.
- Acortamiento del periodo improductivo. Con este sistema se ha demostrado que las plantas entran antes en producción, facilitando la amortización más rápida de las inversiones realizadas.
- Supresión de los daños por granizo, aspecto de gran interés en nuestra zona.
- Supresión de los daños por viento que producen el rameado de los frutos, en ocasiones su caída e incluso la rotura de ramas.
- Supresión de los daños por quemaduras del sol en los árboles jóvenes y en los frutos.
- Menor riesgo de heladas, ya que al estar las plantas protegidas por la malla del invernáculo este riesgo es bastante reducido en nuestras condiciones. Estas cuatro últimas ventajas expuestas conllevarían una reducción muy importante en la prima del seguro agrario, e incluso podría evitarse realizar este seguro sin correr grandes riesgos, lo que significa un ahorro en los gastos de cultivo.
- Obtención de una temperatura más adecuada durante el ciclo de cultivo, reduciéndose las excesivas temperaturas veraniegas que se producen en nuestra zona y también los efectos de las bajas temperaturas invernales, con lo que se consigue una mejora de las condiciones para el crecimiento de las plantas y de los frutos. Esta última ventaja, unida a las cuatro anteriores conduce a la obtención de una importantísima mejora de la calidad de los frutos, lo que sin duda redundará en el precio de los mismos.
- Posibilidad de regular la humedad y la temperatura del interior del umbráculo mediante el sistema de ventilación que se establece en el mismo; esto permite obtener las mejores condiciones para el desarrollo de las plantas y de los frutos.
- Incremento notable de la producción.
- Reducción de las plagas que afectan al cultivo, ya que las mallas impiden o dificultan la entrada de las mismas al invernáculo. Ello redundará en una mejor sanidad de las plantas y frutos y, en todo caso en una reducción de los costes de cultivo. Asimismo el menor uso de pesticidas redundará positivamente

sobre el medio ambiente y sobre la salud de los trabajadores, disminuyendo la existencia de residuos de plaguicidas en los frutos.

- El sombreado producido por las mallas no sólo permitirá un ambiente más adecuado para las plantas y frutos, sino que también reducirá las pérdidas de agua por evaporación y la pérdida de suelo por el arrastre del viento.

4. OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS

Aunque en este trabajo, tal como se indicó en la introducción, únicamente se expondrán los resultados correspondientes al ahorro de agua de riego, dada la extensión del estudio, todavía en curso, podemos decir que los *objetivos científico-sociales* perseguidos son:

1. Estudiar una plantación frutal experimental en la que se demuestren las ventajas del sistema de acolchado plástico del suelo en el cultivo del ciruelo.
2. Estudiar una plantación frutal experimental en la que se demuestren las ventajas combinadas del sistema de acolchado plástico del suelo y del cultivo bajo mallas en el cultivo del mandarino.
3. Controlar todos los parámetros físicos y químicos que determinan el buen desarrollo y comportamiento de los cultivos, con objeto de demostrar las ventajas/inconvenientes de los sistemas ensayados.
4. Demostrar la viabilidad económica de los sistemas ensayados.
5. Demostrar a los agricultores la viabilidad técnica y ventajas del sistema.

Aunque en este trabajo no se expondrán todos los resultados de los diferentes ensayos en curso, sí podemos enunciar algunos de los objetivos concretos alcanzados.

Los *objetivos* alcanzados son:

1. Ahorro importantísimo de agua.
2. Importante ahorro de energía.
3. Incremento de la producción, de la calidad y de la precocidad de la cosecha.
4. Protección del medio ambiente: reducción del uso de herbicidas y plaguicidas, reducción del consumo de quelatos de hierro y reducción de la erosión.
5. Reducción del uso de pesticidas, en el caso de cultivo bajo mallas.
6. Reducción de los daños por meteoros (viento, granizo, heladas), en el caso de cultivo bajo mallas.
7. Acortar el periodo de amortización de las infraestructuras productivas.
8. Obtención de mayores beneficios económicos.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Material vegetal y características de la plantación de ciruelos

La especie utilizada es *Prunus salicina* Lind, variedad 606 sobre patrón GF 677, procedente de un vivero comercial. Esta variedad es de las más tempranas en la zona de

cultivo; su recolección se realiza en el mes de mayo y mediante el sistema de cultivo proyectado se espera no sólo incrementar la producción y la calidad sino también conseguir un adelanto en la época de recolección. Como polinizadores se utilizaron Fortune y Black Diamon, ambas sobre el mismo patrón (GF 677), utilizando un 12,5% de cada una de ellas frente al 75% de 606. Los resultados de producción se expresan como si se tratase de una única variedad para simplificar la exposición.

Fecha de plantación: 5 y 6 de julio de 2002.

El cultivo se realiza sobre mesetas y sin ellas, con cobertura plástica y sin ella, habiéndose experimentado con diferentes tipos de láminas plásticas.

El marco de plantación es de 6 x 2 m.

El sistema de riego es por goteo, utilizándose 2 goteros autocompensantes y anti-drenantes de 4 l/h por cada planta. En las plantas testigo y sin cobertura plástica se instalaron 2, 4 y 6 goteros por planta de 4 l/h, tanto en cultivo con mesetas como sin ellas.

Para el control de la humedad se instalaron tensiómetros Watermark a 30 y 60 cm y para conocer la evolución de los nutrientes y de otros parámetros se instalaron sondas de succión, recogiendo su contenido semanalmente. Para conocer la temperatura del suelo se instalaron sondas de temperatura a dos profundidades diferentes.

Superficie útil de cultivo en diferentes parcelas: 9 ha.

El suelo de cultivo es arcilloso, con una salinidad media alta y una profundidad efectiva de 2 m en unas parcelas e inferior a 0,5 m en algunas zonas de una de ellas.

5.1.2. Acolchado plástico del suelo

De las diferentes láminas plásticas utilizadas nos referiremos únicamente al denominado film de polietileno negro lineal de 300 galgas de espesor.

5.1.3. Equipamiento de control

Sondas de succión para el control de la solución del suelo, lo que permite realizar su análisis en todo momento y es de gran ayuda para optimizar la nutrición del cultivo.

Se realiza un seguimiento del pH y de la conductividad eléctrica tanto del agua de riego como de la solución nutritiva en el bulbo húmedo.

Existen diferentes grupos de tensiómetros a distintas profundidades para el control de la tensión de humedad del suelo. Con ello se pretende mantener la misma tensión de humedad en los diferentes tratamientos y en los testigos y utilizar la información para la programación del riego.

El control de la temperatura se realiza mediante sondas a diferentes profundidades y en el ambiente.

Se realizan controles de la concentración de oxígeno en el agua de riego y en la solución nutritiva recogida en las sondas de succión.

Se realiza un seguimiento del consumo de agua diario.

5.1.4. Clima de la zona

Las características fundamentales del clima de la zona son las que se indican en el cuadro 1, pudiendo decir que el efecto de la lluvia sobre el cultivo fue muy reducido, debido precisamente a la dificultad de penetración del agua de lluvia en la zona explorada por las raíces, debido a la existencia de la cobertura plástica y de pendiente en las calles para poder recoger el agua de lluvia, a fin de mejorar la calidad del agua recibida para riego (residual depurada fundamentalmente), que durante los primeros cuatro años tuvo una CE superior a 3,5 dS/m a 25°C, habiéndose obtenido mezclas de unos 2,5 dS/m en los siguientes años.

CUADRO 1: Datos climáticos de la zona

año	TEMPERATURA (°C)					HUMEDAD (%)					VIENTO (m/seg)		PLUVIO. (mm)		RAD. (w/m ²)	
	MED	MAX	MIN	MAX ABS	MIN ABS	MED	MAX	MIN	MAX ABS	MIN ABS	MED	MAX	TOT	MAX	MED	HSOL
2002	18,6	26,1	11,2	29,0	9,0	55,1	64,9	42,6	88,8	22,9	1,8	2,1	251	58,0	202	3455
2003	18,8	28,4	10,9	31,9	5,0	55,0	65,6	44,6	88,9	22,5	1,9	2,8	246	73,8	201	3361
2004	18,4	27,9	11,5	31,7	5,5	55,4	64,0	46,1	86,9	21,3	1,9	2,8	395	90,2	200	3370
2005	17,8	27,2	9,4	31,2	1,7	53,8	64,9	46,8	84,9	23,0	1,9	2,6	177	42,6	206	3499
2006	18,8	27,9	9,3	31,4	1,6	55,9	65,5	45,6	88,5	27,7	1,7	2,4	307	69,0	201	3376

CUADRO 2: Precipitación media y la evapotranspiración de referencia (ET_o) media para el periodo 2002-06.

Mes	ET _o Penman-Monteith (mm)							Precipitación (mm)						
	2002	2003	2004	2005	2006	Media	2002	2003	2004	2005	2006	Media		
Enero	1,55	2,5	2,58	2,03	1,47	2,03	12,4	4,2	4,2	0,8	54,6	15,24		
Febrero	2,57	2,16	1,97	2,37	2,12	2,24	0,2	30,8	59,8	42,6	19,8	30,64		
Marzo	2,72	2,99	2,89	3,02	3,98	3,12	31,8	8	59,2	13,6	4	23,32		
Abril	3,3	4,25	4,06	4,68	4,46	4,15	58	17	90,2	19,2	23,2	41,52		
Mayo	4,56	5,18	4,61	5,61	5,04	5	30,6	31,4	56,6	1,6	68,6	37,76		
Junio	6,43	6,5	6,22	6,43	5,97	6,31	7,6	9,6	26,2	5,2	4	10,52		
Julio	6,21	6,68	6,2	6,46	5,23	6,16	13	2,2	0,2	0,4	0,6	3,28		
Agosto	5,16	5,99	5,76	5,24	5,23	5,48	30,2	6,2	14,2	10	1,8	12,48		
Septiembre	3,92	4,07	3,98	4,07	5,2	4,25	4,2	10	12,8	31,8	51,6	22,08		
Octubre	2,76	2,43	2,93	2,51	3,19	2,76	8	73,8	1,8	8,6	2,4	18,92		
Noviembre	2,24	1,56	1,94	1,8	2,17	1,94	26,6	22,6	11,8	31	69	32,2		
Diciembre	1,57	1,64	1,87	1,53	2,54	1,83	28,6	29,8	58,4	12,2	7,4	27,28		
Total	43	46	45	45,8	46,6	45,27	251	246	395	177	307	275,2		

5.2. Material vegetal y características principales de la plantación de mandarinos

La especie utilizada es *Citrus reticulata* Blanco, variedad Clemenrubí (Pri-23). Esta variedad pertenece al grupo de las clementinas y es la más temprana de este grupo en la actualidad, siendo de reciente obtención; su recolección se realiza en el mes de septiembre y mediante el sistema de cultivo proyectado se espera no sólo incrementar la producción y la calidad sino también conseguir un adelanto en la época de recolección.

Fecha de plantación: 30 de abril de 2005.

El cultivo se realiza sobre mesetas.

El marco de plantación es de 5 x 3 m.

El sistema de riego es por goteo, utilizándose 2 goteros autocompensantes y antidrenantes de 4 l/h por cada planta.

La superficie útil de cultivo será de 2,5 ha.

El cultivo se realiza en un invernáculo construido mediante tubo de acero galvanizado y mallas blancas.

5.2.1. Invernáculo

Las características fundamentales del invernáculo son:

- Tubo exterior del perímetro de diámetro 90 mm y 3 mm de espesor de pared, con 5 m de altura total y 4,5 m sobre la superficie del terreno, con hoyos de hormigonado de 1 m de profundidad y separación de 5 m entre ellos. El hormigón usado en la cimentación es de 200 Kp/cm² de resistencia.
- Tubo interior de semicentros de diámetro 76 mm y 2 mm de espesor de pared, con 6 m de altura total y 5,5 m sobre la superficie del terreno con hoyos de hormigonado de unos 0,8 m de profundidad, separados 5 m en las calles y 8 m en las filas.
- Tubos de 76x2 mm de diámetro y espesor de pared, para laterales de bandas, colocados verticalmente y separados 10 m entre sí, soldados a los de 90 mm del perímetro indicados anteriormente y a los de 76 mm de semicentros también citados anteriormente.
- Tipo de cableado: cable en perímetro exterior de 8 mm, cable interior de lome-ras de 6 mm, cable interior zig-zag de 5 mm y cable de apertura de 4 mm. Estos cables serán tipo maroma.
- Alambre dulce de 4,40 mm para “corbatas”.
- Malla del 6x6 mosquitera blanca para techo y del 6x9 mosquitera blanca para bandas. Las mallas de las bandas podrán elevarse hasta una altura de 4 m.

5.2.3. Acolchado plástico del suelo

El acolchado de las mesetas de cultivo se ha realizado mediante lámina de polietileno negro lineal de 400 galgas de espesor.

5.2.4. Equipamiento de control y clima de la zona

Igual al indicado en 5.1.3 y 5.1.4, respectivamente.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se exponen a continuación se refieren especialmente al consumo de agua y a la productividad obtenida en ambas plantaciones.

6.1. Ciruelo

Antes de exponer los resultados del consumo de agua durante los años del experimento, debemos aclarar que la plantación se realizó el 5 y 6 de julio de 2002 con plántones procedentes de un vivero comercial.

CUADRO 3: Consumo de agua y producciones desde 2003 hasta 2007

Año	2003	2004	2005	2006	2007
m ³ /ha-año	1.012,8	806,6	1.486,6	1.488,6	1.700*
Producción (t/ha)	0	3.500 ¹	7.163	18.824	17.730 ²

*: Consumo de agua estimado de enero hasta diciembre de 2007.

1: Producción estimada (una parte no se recolectó por pedrisco)

2: La producción se redujo un 50% en el conjunto de la zona de cultivo por fuertes vientos continuados durante el cuajado del fruto.

En el cuadro 3 se observa que en 2003 el agua aportada al cultivo fue superior a la utilizada en 2004, lo que se debió a un mejor manejo del sistema en 2004.

La técnica descrita podría mejorarse utilizando técnicas complementarias a ésta, bien mediante el uso de productos capaces de retener la humedad en el suelo (superabsorbentes), o bien utilizando productos que facilitan la penetración del agua en el mismo (surfactantes), así como los fundamentos del riego deficitario controlado.

Cuando se utilizan aguas con un elevado contenido salino, se ha comprobado la progresiva salinización del suelo, aunque también se ha podido recuperar el nivel salino de éste dando adecuados riegos de lavado.

Aunque la experiencia sobre el sistema está limitada a sólo 5 años, se puede asegurar su funcionamiento con reducciones muy importantes en el uso de agua de riego.

Otro aspecto de gran interés es la precocidad en la cosecha, especialmente en el cultivo de variedades tempranas como es el caso de ciruela 606, cuya recolección finaliza en la última decena de mayo con esta técnica y en las condiciones descritas, produciéndose un adelanto de unos 15 días respecto al testigo.

Aunque en el 5º año de cultivo se ha obtenido una producción ligeramente inferior a la del 4º año, se considera que el árbol ya ha alcanzado la plena producción, estimándose que en las condiciones de cultivo descritas se podrían alcanzar unos 25.000 Kg de fruta por ha con un consumo estimado de 1.700 m³/ha. Sin embargo, en cultivo tradicional, considerando que en plena producción se alcanzase una producción similar, el consumo de agua en la zona es de unos 7.000 m³/ha cuando se utiliza agua de buena calidad, cantidad que puede aumentarse hasta los 8.000 m³/ha con aguas de mediocre calidad.

Como puede comprobarse el ahorro de agua con la nueva técnica y en las condiciones de estudio supera el 70%.

El consumo de agua por cada Kg de fruta producido es un parámetro que mide la eficiencia del agua utilizada y que es de gran interés cuando este recurso es escaso. En el caso de la variedad cultivada y en las condiciones de cultivo se estima que el potencial productivo es superior a los 33.000 Kg/ha. Considerando que en nuestro caso, en el que se utilizan aguas mediocres se obtengan unos 25.000 Kg/ha y que el consumo de agua no sobrepasará los 1.700 m³/ha, la eficiencia del agua de riego se estima en 14,7 Kg/m³, cantidad muy superior a la que se obtiene en cultivo tradicional donde se obtiene una eficiencia de 3,6 Kg/m³ con agua de buena calidad y de 2,5 Kg/m³ con agua de calidad mediocre, en las mejores condiciones.

Estas eficiencias contrastan con las obtenidas en peral aplicando técnicas de riego deficitario controlado (22 Kg/m³) frente al control (12,5 Kg/m³) (Mitchell *et al.*, 1986), según Sánchez Blanco y Torrecillas (1995).

En otros frutales, como es el caso de la higuera, la eficiencia es también muy variable dependiendo del sistema de cultivo; así cuando se trata de cultivo tradicional la eficiencia se cifra en 0,8 Kg/m³, elevándose hasta 7,9 Kg/m³ cuando se cultiva en invernadero mediante el sistema de cultivo sin suelo (Melgarejo *et al.*, 2007).



Fotografía 1. Ciruelos en 2002



Fotografía 2. Ciruelos en 2004

6.2. Mandarino

CUADRO 4: Consumo de agua y producciones desde 2005 hasta 2007

Año	2005	2006	2007
m ³ /ha-año	895,4	960,5	1.418*
Producción (t/ha)	0	2.400	9.324 ¹

La plantación se realizó el 30 de abril de 2005.

*: Estimación hecha en julio de 2007

1: Hubo una fuerte caída de frutos por fallo en el sistema de fertilización durante el periodo de cuajado.

En el cuadro 4 se observa que la primera cosecha se obtuvo al año siguiente de la plantación, recolectándose la misma en la primera quincena de septiembre, aunque ésta puede realizarse desde finales de agosto. En una plantación realizada en el mismo mes de abril de 2005, cultivada bajo mallas, con mesetas y con idéntico patrón y variedad, pero sin cobertura plástica, no se obtuvo cosecha en 2006 y la cosecha en 2007 es de aproximadamente del 50% de la esperada en la plantación con cobertura plástica. Asimismo con el nuevo sistema se obtiene mayor tamaño de frutos y mayor precocidad, aspectos comprobados mediante los árboles testigo en la misma plantación como por comparaciones realizadas con otras plantaciones que no utilizan la cobertura plástica.

El ahorro de agua obtenido es importante, tal como también comprobó Talón *et al.* (2004), y en nuestro caso puede asegurarse, a pesar del corto periodo de ensayo, que los ahorros de agua superan el 60%.

El crecimiento de los árboles con cobertura plástica es significativamente superior al de los árboles testigo, aunque en los segundos se utilizaron volúmenes de agua muy superiores (los testigos recibieron entre un 100 y un 150% más de agua que los árboles con cobertura plástica).

En el caso de la variedad cultivada y en las condiciones de cultivo se estima que el potencial productivo es superior a los 70.000 Kg/ha. Considerando que en nuestro caso, en el que se utilizan aguas mediocres se obtengan unos 60.000 Kg/ha en plena producción y que el consumo de agua no sobrepasará los 3.000 m³/ha, la eficiencia del agua



Fotografía 3. Plantación de mandarinos en 2005.
Invernáculo en construcción



Fotografía 4. Mandarinos en 2006



Fotografía 5. Vista del invernáculo desde el exterior en 2006



Fotografía 6. Mandarinos en 2007

de riego se estima en 20 Kg/m^3 , cantidad muy superior a la que se obtiene en cultivo tradicional donde la eficiencia está entorno a $7,5 \text{ Kg/m}^3$ con agua de buena calidad y no sobrepasa los $5,5 \text{ Kg/m}^3$ con agua de calidad mediocre.

Durante el primer y segundo año de cultivo se utilizaron aguas residuales depuradas con una salinidad inapropiada para el cultivo de los cítricos ($>3 \text{ dS/m}$), sin que éstos mostrasen los síntomas propios del uso de este tipo de aguas.

7. CONCLUSIONES

- 1ª. El sistema de cobertura plástica del suelo ha demostrado la posibilidad de reducir drásticamente los consumos de agua de riego en fruticultura, aunque conviene seguir estudiándolo a más largo plazo.
- 2ª. El sistema descrito permite utilizar aguas de peor calidad.
- 3ª. El acolchado plástico del suelo permite superar periodos con falta de agua con menores repercusiones negativas para la plantación.
- 4ª. Con este sistema se obtiene mayor crecimiento de las plantas, acortándose el periodo improductivo y mayor precocidad de la cosecha.
- 5ª. El sistema permite obtener un gran ahorro energético en el sistema de bombeo y filtrado.
- 6ª. Las condiciones reductoras permiten obtener importantes ahorros en quelatos de hierro, que son imprescindibles en los suelos del Sureste español.
- 7ª. El sistema puede mejorarse utilizando otros productos y técnicas disponibles en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Melgarejo, P.; Martínez, J.; Martínez, J.J.; Martínez Valero, R. y Amorós, A. 1998. *Estudio de la capacidad de enraizamiento de once clones de granado (Punica granatum L.), utiando latécnica de acolchado del suelo*. I Symposium Internacional sobre el granado. Orihuela (Alicante).
- Melgarejo, P. 2005. *Nuevas técnicas para el ahorro de agua en fruticultura*. Conferencia. Universidad Miguel Hernández.
- Melgarejo, P.; Martínez, J.J.; Hernández, F.; Salazar, D.M. y Martínez, R. *Preliminary results on fig soil-less culture*. 2007. *Scientia Horticulturae*. 11, 255-259.
- Ferrer Talón, P. J., Villalba Buendía, D., García Tarín, A. 2004. *Efectos en el cultivo de los cítricos del acolchado del suelo con plástico negro*. Fruticultura profesional Enero/Febrero 2004.
- Sánchez Blanco, M.J. y Torrecillas, A. 1995. *Aspectos relacionados con la utilización de estrategias de riego deficitario controlado en cultivos leñosos*. Colección cuadernos Value 1. Mundi Prensa/Unión europea, pp.43-46.

7. LA DISTRIBUCIÓN MINORISTA ALIMENTARIA EN EXTREMADURA

José Sereno Martínez

1. INTRODUCCIÓN

La aparición extensiva de la distribución organizada en Extremadura es un proceso relativamente próximo en el tiempo, que está siguiendo las pautas y los tiempos comunes que se han observado en otras regiones con mayor número de habitantes. Se trata de un proceso aún inacabado, en la medida que el mercado regional todavía no ha alcanzado su estado de madurez, aunque se perciben ya síntomas cercanos a esta situación:

- a) Población bastante estabilizada en el entorno de 1.100.000 habitantes, que hace que los crecimientos de la demanda comercial deban venir de la mano de un mayor gasto de las familias en alimentación.
- b) Mayor concurrencia de diferentes modelos de formatos comerciales. En contraposición al dualismo comercial grandes superficies y pequeños establecimientos, existe ya una variedad de situaciones, formas comerciales y estrategias competitivas.
- c) Esta presencia multiformato induce una fuerte competencia, que obliga a que el crecimiento de las empresas esté más orientada a tomar mayores cuotas de mercado de los operadores concurrentes e, incluso, a llevar a cabo procesos de concentración empresarial, fundamentalmente a través de adquisiciones de empresas y enseñanzas ya presentes.
- d) En un mercado con la variable precio como referente universal y pequeños márgenes como resultados, las empresas de distribución deben realizar fuertes inversiones en promoción para ganar pequeñas cuotas, *corresponsabilizando* a los proveedores para cofinanciar las acciones de promoción, a través de las plantillas de publicidad.

En Extremadura, aún es notorio el peso del comercio tradicional en el segmento de alimentación. En 1999, el número de locales minoristas dedicado a alimentación ascendía a 4.039 establecimientos, con una superficie de venta cifrada en 299.684 m².

En 2006, esta superficie se había reducido en poco más de 80.000 m², a pesar de haber aumentado el número de establecimientos (4.704). Esos datos pueden ser reveladores de un hecho común en el trayecto que la distribución alimentaria ha seguido en todos los escenarios en aras de su modernización: la desaparición de las unidades minoristas menos eficientes y su sustitución por establecimientos y formatos de mayor valor para el consumidor. En el caso del comercio tradicional alimentario, los más damnificados han sido precisamente los establecimientos de mayor dimensión en términos de superficie de venta, pero con reducida productividad y menor rentabilidad, mientras que los más pequeños, fundamentalmente sin empleo asalariado, consiguen mantenerse gracias a una mayor especialización, tanto en oferta como en conveniencia (surtido, complementariedad, horarios de apertura, etc.)

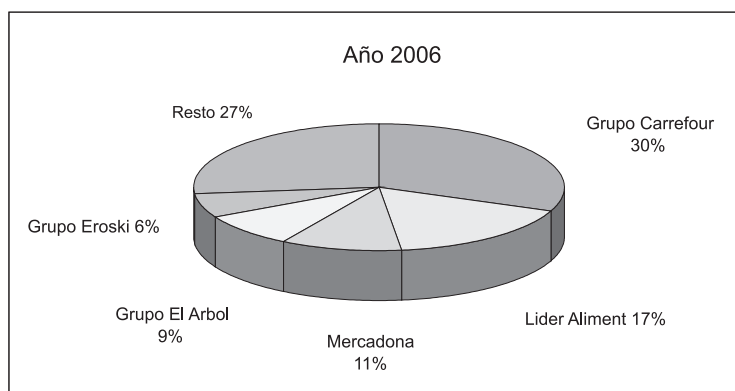
En cuanto al formato de hipermercados (con superficies de venta superiores a 2.500 m²), no ha habido grandes aperturas en los últimos 5 años, siendo poco significativo el incremento de la superficie comercial, tan sólo de 5.500 m², con una disminución del tamaño de estos grandes establecimientos (cuadro 1).

CUADRO 1: Indicadores de hipermercados

Año	Nº de hipermercados	Sup. de venta (m ²)	Sup. de venta media (m ²)	m ² /1000 hab.
1999	9	61.685	6.854	57,6
2006	11	67.159	6.105	61,8

Fuente: DG Comercio

GRÁFICO 1: Reparto de la cuota de penetración en Extremadura (superficie de venta)



Fuente: DG Comercio

El primer establecimiento con formato de hipermercado abre sus puertas hace poco más de 20 años. Es el grupo francés Continente - de cuya fusión posterior en 1998

con Pryca, ya presente ese año en Badajoz, nacerá el nuevo grupo Carrefour-, quien implanta su enseña en Mérida e inicia la expansión que le llevará, hasta hoy día, a convertirse en el grupo de distribución líder en el mercado regional, con 8 de los 11 grandes hipermercados abiertos.

Paralelamente, la cadena Dia, enseña con la que el grupo Carrefour opera en el formato de descuento duro, se implanta con pequeños establecimientos de proximidad en el centro de las ciudades, a la vez que inicia una fuerte expansión en el ámbito rural.

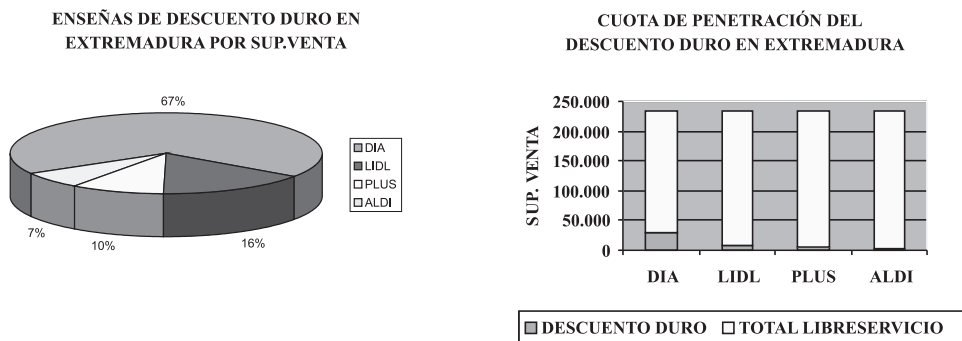
Estos dos procesos de colonización del espacio comercial extremeño, van a ser determinantes de la posición de dominio que el grupo francés va a disponer en los años posteriores y que sigue manteniendo en la actualidad en la mayor parte de las áreas y subáreas comerciales de la región.

2. LAS CADENAS DE DESCUENTO DURO

El descuento duro o *hard discount* tiene su origen en Alemania, de donde proceden las cadenas más extendidas como *Lidl*, *Aldi*, *Tengelmann (Plus)* o *Rewe*, esta última sin presencia en la región.

Mas que de un formato, debe hablarse de una estrategia comercial basada en la minimización de los costes de explotación, a fin de repercutirla en los precios. Un surtido reducido, con menos de 1.000 referencias, una fuerte rotación de *stocks* y la adopción, como ratio de base, de la venta por hora trabajada de cada empleado (y, consecuentemente, un nivel de empleo muy bajo), permiten una reducción al máximo posible de los costes operativos. La fuerte presencia de la marcas propias en el surtido no excluye un esmerado cuidado de la imagen de marca y posibilita una escasa dependencia de las grandes marcas de fabricantes, que aparecen testimonialmente en los lineales como referencias comparativas.

GRÁFICO 2: Reparto de la cuota de penetración del descuento duro en Extremadura (superficie de venta) en 2006



Fuente: D.G. Comercio

La presencia del descuento duro en Extremadura es relativamente reciente. El primer establecimiento *Dia* se implanta en 1990 en Navalmoral de la Mata. Desde entonces esta cadena desarrolla una rápida expansión por toda la región, sin discriminación alguna en razón del tamaño de las localidades, y con localizaciones preferentemente en el centro de las poblaciones, gracias a la menor dimensión que precisan sus establecimientos. En la actualidad, la enseña *Dia* está presente en 63 localidades extremeñas, en algunas de ellas con más de un establecimiento. En determinados municipios constituye la única presencia del formato autoservicio. La filial de Carrefour contaba en Extremadura, a finales de 2006, con 30.000 m² de superficie de venta gracias a una red formada por 32 tiendas propias y 71 franquiciados, que son atendidos desde la plataforma logística que con más de 17.000 m² dispone en Mérida.

La irrupción de los establecimientos de descuento duro alemán es todavía mucho más próxima y no está exenta de dificultades, dada la tipología del formato, de mayor dimensión que la competidora francesa, y características del surtido, así como por la fuerte implantación de la cadena *Día*. A diferencia de ésta, con un surtido más amplio y más adaptado a las necesidades de compra cotidiana, la fórmula alemana no termina por atraer abiertamente al consumidor extremeño y algunas de sus enseñas sobreviven en este duro escenario de competencia.

Lidl abre su primer establecimiento en Plasencia en 1997, alcanzando en la actualidad casi 7.000 m² de superficie de venta. Más reciente es el desembarco de las enseñas *Plus*, con 6 tiendas y más de 4.200 m², y *Aldi*, con cerca de 3.000 m² en sus 4 establecimientos. El descuento duro alemán busca en Extremadura localizaciones periféricas, integradas en pequeños parques de enseñas que se construyen aprovechando la expansión urbanística y la dotación de suelo comercial que reservan los planes parciales en desarrollo, preferentemente en las ciudades de tamaño medio y grande, con superficies medias de venta entre 700 y 800 m² dotadas de áreas de aparcamiento.

Como una variante del *hard discount*, surge la fórmula del descuento blando o *soft discount*, cuyo exponente de éxito lo constituye la empresa *Mercadona*. Tras su primera aparición en 2003, la enseña valenciana sigue liderando las aperturas en los últimos años en Extremadura, siguiendo el fuerte ritmo expansivo que también muestra en el resto de España, y que la ha llevado a convertirse en el primer grupo de distribución a escala nacional. A finales de 2006, *Mercadona* contaba ya con 30.652 m² de superficie de venta gracias a sus 17 establecimientos implantados en las principales ciudades extremeñas, en el umbral de los 10.000 habitantes, lo que la ha llevado a sobrepasar a *Eroski* y *El Árbol* para situarse como tercer operador en la región.

El éxito de esta fórmula basada en la estrategia Siempre Precios Bajos, es decir una oferta de precios por debajo de la media y de forma estable para todos sus artículos (en contra de las estrategias de precios altos y bajos basadas en promociones y descuentos), trabajando sobre un surtido amplio, en torno a 9.000 referencias, aunque poco profundo, y con una presencia importante de la marca del distribuidor (aproximadamente el 30%), ha convertido a esta cadena en referente tomado por otros grupos que siguen un cierto proceso de mimetismo.

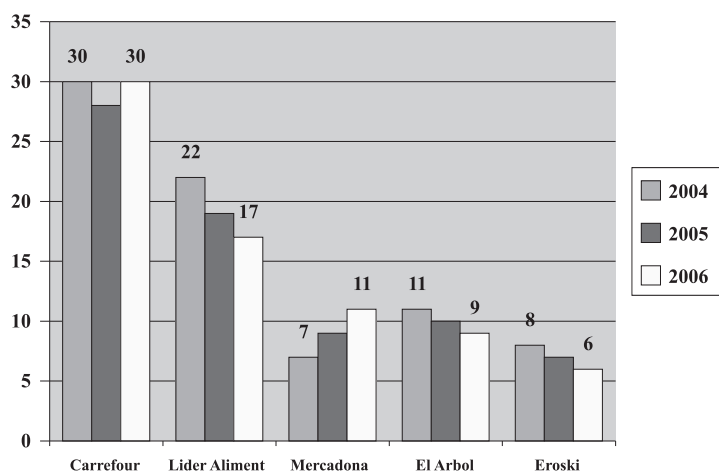
Es el caso de la cadena *Dia*, la cual empieza a mostrar con sus nuevos formatos una tendencia hacia la línea suave del descuento, en la que ya es visible una cierta mejora en el nivel y la calidad de servicios, alejándose de los parámetros que caracterizan a

los *hard discount*. El número de referencias del formato Dia es variable, dependiendo del tamaño del establecimiento. Aunque la media se sitúa por debajo de 1.000 productos, gracias al importante peso que aún tienen las pequeñas tiendas del centro de las ciudades, en el futuro bajo rótulo Diamarket, pensadas para desplazamientos en 8 minutos y una demanda media de 8.000 habitantes, la tendencia es incrementar el surtido. Así *“las parkings”* o Maxi Dia pueden superar las 3.000 referencias al incorporar, en sus ya 1.200 m² de superficie de venta, secciones específicas de perecederos y un amplio surtido de textil y bazar, guardando la proporción en cuanto a presencia de sus propias marcas.

3. LAS CADENAS NACIONALES

Esta acusada tendencia hacia la tienda modelo se observa también en los nuevos supermercados *El  rbol*, tras haber digerido ya el traumático proceso de compra, llevada a cabo en 1998 por su matriz Unigro, de los desaparecidos grupos regionales Almacenes Mar y Mar S.A., con central en Zafra y bandera Aldi, y Distribuidora del Oeste S.A., concesionaria de la franquicia Spar y sede en Mérida. El grupo, con sede central en Valladolid y nueva estructura de propiedad tras el desembarco de las cajas de ahorros castellanas en el accionariado, ha iniciado una nueva fase de aperturas, basadas en un formato de 1.500 m² de superficie de venta, un tamaño mayor que el habitual en sus supermercados de barrio, después de haber traspasado en Extremadura, durante el plan de reestructuración llevado a cabo en 2003 por su anterior propietario (el fondo de inversión CVC Capital Partners), 76 establecimientos, en su mayor parte a las cadenas Lider Aliment y D a, incluyendo dos grandes supermercados en Castuera y Jerez de los Caballeros.

GRÁFICO 3: Evolución de la presencia de los principales grupos de distribución en el trienio 2004-2006



Fuente: DG Comercio

La cadena *Eroski*, con algo más de 17.700 m² de superficie de venta, basa su expansión en Extremadura en las tiendas *Eroski Center*, marca del grupo para el formato de supermercados, contando además con un hipermercado de 7.200 m² en la capital cacereña. Menor presencia tiene el grupo *Ahold*, con enseñas *Hipersol* y *Supersol* y 4.641 m² de superficie de venta, repartidos entre un hipermercado situado en Navalmoral de la Mata y tres supermercados en Badajoz, tras haberse desembarazado de otro hiper en Almendralejo, traspasado en 2005 a la cadena *Mercadona*, y de todos los establecimientos *Dinosol*.

Otro hecho acaecido en 2006 ha sido la retirada de la enseña *Caprabo* de la escena regional, después de traspasar a *Carrefour* la explotación de los 2 hipermercados de 3.607 y 2.951 m² respectivamente, que el grupo catalán mantenía a duras penas en Zafra y Almendralejo, y de hacer lo propio con otro establecimiento más pequeño en Don Benito adquirido por *El Árbol*.

La cooperativa cordobesa *San Rafael*, que integra a 89 supermercados pequeños bajo enseña *Alsara*, y cuyos almacenes distribuidores en Badajoz se incendiaron recientemente, y la granadina *Coviran*, quien a mediados de 2006 abrió en Mérida su plataforma de distribución regional en las antiguas instalaciones de *Disa-Spar* adquiridas por *El Árbol*, y en pleno proceso de expansión, son otros grupos nacionales con presencia en el panorama de la distribución regional en el sector de la alimentación.

4. LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL

La distribución regional tiene en *Lider Aliment* su principal representante. La empresa segedana, que opera con las enseñas *Al Lado*, para el formato de gran supermercado; *Spar*, tras obtener de *Unigro* los derechos de explotación de la marca y hacerse cargo de los franquiciados, y *Tandy* y *Mikro* para los autoservicios de proximidad, está impulsando un nuevo estilo de tiendas con el que pretende recuperar parte de la cuota de mercado cedida a otros operadores, debido en buena parte a la fuerte expansión llevada a cabo por *Mercadona*.

La cooperativa de detallistas *Sediaco*, con central en Plasencia y significativa presencia en el medio rural, sobre todo en las pequeñas localidades del norte de la región, cuenta con más de 100 autoservicios de alimentación asociados, computando una superficie de venta global cercana a los 7.500 m². Otra pequeña cadena cooperativa, *Coopalde*, integra a 67 autoservicios con superficies medias de venta de 80 m², situados principalmente en la provincia de Cáceres. *Fundaco*, con reducida implantación en localidades de La Siberia extremeña, mantenía en 2006 una ligera actividad como organización de servicios, principalmente en la negociación con proveedores locales, tras incorporarse la mayor parte de sus poco más de 20 asociados a la cooperativa *Coviran*.

HiperTambo, una de las cadenas más antiguas en la región, limita su presencia a la ciudad de Cáceres donde se localizan la casi totalidad de sus supermercados, disponiendo de casi 4.000 m² de superficie de venta.

Otro de los elementos característicos de la distribución minorista extremeña es la significativa especialización del sector regional de franquicias en el segmento de la alimentación. La también especialización de la industria regional en el sector agroalimen-



tario es en parte responsable de este hecho. La almendralejense Extremeña de Expansión S.L., con distintivo *Superselex*, y la ya citada *Lider Aliment*, para sus marcas Tandy y Spar, o las pequeñas tiendas de conveniencia de la emeritense *Horno Santa Eulalia S.L.*, basan su expansión por la región bajo el régimen de franquicia.

La incursión de la Compañía Extremeña de Productos Agroalimentarios S.L. (CEPA), perteneciente al grupo ACOREX, en el comercio al por menor, a través de sus tiendas *De Sierra*, es todavía incipiente. *Dehesa Santa María S.L.*, basada originariamente en una oferta de productos de la dehesa, con fuerte implantación en la región y decidida expansión por otras zonas de España, se sitúa como paradigma de este modelo de negocio. La empresa mantiene su sede en Mérida tras haber sido adquirida a mediados de 2006 por la compañía de restauración rápida The Eat Out Group, perteneciente al grupo catalán Agrolimen. El formato de tienda-degustación también está presente en otras marcas franquicias relacionadas asimismo con los productos de la dehesa.

A finales de 2006 ascendía ya a cerca de 300 establecimientos propios y asociados franquiciados en el conjunto de las franquicias regionales que operan en el segmento de alimentación.

5. EL BALANCE COMERCIAL ALIMENTARIO EN 2006

Globalmente, la oferta alimentaria existente en 2006 en Extremadura se cifraba en 504.093 m² de superficie de venta. El valor de esta oferta, en orden a la facturación media por m² según formato, se estimaba en 1.609,79 millones de euros (cuadro 2).

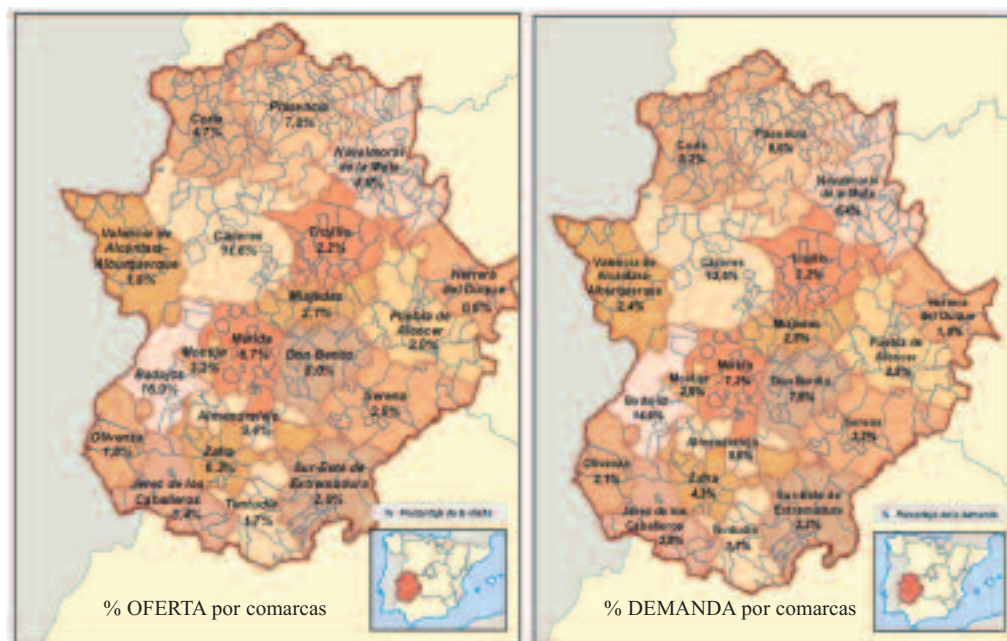
CUADRO 2: Composición de la oferta alimentaria por formatos en 2006

Formato	Nº establecimientos	Superficie (m ²)		
		Total	Alimentación	% Alim/Total
Pequeño comercio tradicional	4.704	219.556	219.556	100
Autoservicios < 120m ²	747	59.760	56.772	95
Superservicios 120-400m ²	257	66.820	63.479	95
Supermercados (>400m ²)	192	153.772	130.706	85
Hipermercados	11	67.159	33.580	50
TOTAL	5.911	567.067	504.093	–

Fuente: DG Comercio

El valor de la demanda alimentaria de la población extremeña (residentes y segundas residencias) ascendió en 2006 a la cantidad de 1.889,27 millones de euros, contabilizándose un gasto per capita, ponderado según la renta por comarcas, de 1.509,42 euros.

Oferta y demanda comerciales en 2006 en Extremadura.



El balance comercial que se obtiene de confrontar los valores anteriores revela una demanda comercial superior en un 17,4 % a la oferta. Este déficit de oferta, cifrado en 280 millones de euros, pone de manifiesto la existencia de un *hueco comercial*, que trasladado a la composición de la oferta alimentaria en 2006 y aplicando las facturaciones unitarias según formatos, quedaría estimado en 90.000 m². Se trata de una *foto fija*, que describe el

balance comercial en este año y que es cambiante en función de la evolución del gasto alimentario de las familias y de los ratios de facturación por formato. Es también un dato global para el conjunto de Extremadura, pues pueden darse situaciones de saturación comercial en algunas de sus áreas o subáreas comerciales en las que se subdivide, o en algunas de sus localidades. Este hueco no es privativo de la distribución organizada: puede ser *rellenado* a su vez por todo tipo de comercios y formatos de los que componen la oferta.

6. LAS RELACIONES EMPRESA ALIMENTARIA-DISTRIBUCIÓN ORGANIZADA

A mediados de la década de los 90, los episodios de crisis alimentarias generados en los circuitos de producción y comercialización (mal de las vacas locas, crisis de los pollos, etc.), provocaron en la cadena de distribución y en los consumidores una gran incertidumbre, que llevó a las grandes empresas del sector a una visión más dirigida a la seguridad alimentaria e impulsó el establecimiento de relaciones más estables con los proveedores. Términos como residuos de pesticidas, recuentos bacteriológicos, presencia de antibióticos o periodos de garantía, empezaron a aparecer en las listas de requerimientos y estándares de calidad de la moderna distribución, a la búsqueda de líneas de aprovisionamiento estables y solventes capaces de garantizar una producción controlada y segura.

A partir de 2000, las grandes empresas de distribución proponen nuevas líneas de relación con las empresas, por medio de programas de calidad basados en pliegos de condiciones propios y patrones de garantía privados, buscando la diferenciación de sus primeras marcas a través de valores relacionados con las características autóctonas, los métodos tradicionales de elaboración o las calidades diferenciadas de los alimentos. Paralelamente, los esquemas privados de seguridad alimentaria desarrollados por las principales cadenas de distribución y centrales de compra europeas a través de los protocolos *Eurep-Gap*¹, *BRC (British Retail Consortium)*², *Producción Integrada*, *IFS*³ (*International Food Standard*), entre otros, o las normas *ISO 9001* e *ISO 2000*⁴, se convierten en obligatorios para acceder a las grandes cadenas de detallistas de la Unión Europea. Si al principio la satisfacción de estas exigencias constituían ventajas comparativas entre las empresas alimentarias en cuanto a sus relaciones con la gran distribución,

¹ *Eurep-Gap* (Euro-Retail Produce Working Group -Good Agricultural Practices) es un sistema de certificación voluntaria puesto en marcha por los principales grupos de detallistas europeos. El protocolo define los elementos para unas buenas prácticas agrícolas, asegurando la sanidad de los alimentos y la trazabilidad desde su origen.

² *BRC* (British Retail Consortium) agrupa a la mayoría de las grandes cadenas de distribución británicas. La norma técnica de BRC está destinada a las empresas suministradoras de productos alimenticios con marca del distribuidor y especifica una serie de criterios y requisitos legales relacionados con la calidad y seguridad alimentarias.

³ *IFS* (International Food Standard) es una especificación creada también por grandes cadenas de distribución europeas para garantizar el suministro de productos seguros por partes de sus proveedores.

⁴ La norma *ISO 9001* (Sistemas de Gestión de la Calidad) e *ISO 2000* (Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria) han sido elaboradas por la Organización Internacional para la Estandarización.

hoy ya se entiende como una condición necesaria, aunque no suficiente, para acceder a estos mercados.

La irrupción a gran escala del descuento duro, y su variante blanda, vino a introducir de manera determinante el referente precio en las relaciones entre fabricantes y distribuidores. Los acuerdos de aprovisionamiento, entendidos como una relación contractual entre partes donde además de estándares de calidad, o los inevitables costes de merchandising, se establecen precios, o la forma de determinarlos, volúmenes de productos a suministrar y programas de entregas, son prácticamente inexistentes y si existen, lo son sobre el papel. Ciertamente es que la estabilidad en estas relaciones depende también de la solvencia de la empresa medida en términos de volúmenes y capacidades de respuesta a demandas variables; pero, en general, se supedita finalmente al precio. En un escenario donde los costes operativos se minimizan al máximo, se negocia directamente sobre el margen de beneficios del proveedor, a fin de ofrecer en el punto de venta un precio agresivamente competitivo. No es ya extraordinario, sobre todo en los proveedores integrados, que las cadenas requieran de las empresas una estimación conjunta del coste del servicio y un acuerdo común sobre el beneficio.

Dentro de estos esquemas de negociación intervienen de manera recurrente lo que pueden denominarse como “costes de acceso a la gran distribución”, y que responden tanto a conceptos tradicionales (descuentos por rappel, costes de merchandising, aportaciones para acciones promocionales, etc.), como a otros más novedosos, como el descuento por entrega en plataforma, aportaciones para la reposición de mobiliario de venta, o más peculiares, como el “pronto pago”. Este último derivado de la obligación que tienen los distribuidores de respetar los límites establecidos en la Ley 3/2004, de medidas contra la morosidad en las operaciones comerciales, para pagar a los proveedores (30 días en productos frescos y perecederos y 60 para los demás productos de alimentación y gran consumo).

Las aportaciones de carácter atípico para satisfacer las condiciones de las plantillas serán cambiantes en el tiempo y responderán a conceptos variables, pero pueden llegar a simplificar las relaciones entre unos y otros. Si el referente es el precio, lo que se termina por negociar son los descuentos, de forma tal que son simplemente tenidos en cuenta por el proveedor a la hora de fijar sus precios de referencia y comprobar, finalmente, si con ellos puede alcanzar el punto de venta.

Anteriormente, las direcciones regionales o los propios grandes establecimientos disponían de cierta autonomía para negociar con los proveedores locales y regionales. La apertura de hipermercados Continente en las principales capitales extremeñas en la década de los 90 impulsó nuevos lazos comerciales con la industria alimentaria regional, que luego se vio postergada tras el liderazgo de Pryca en la fusión y la unificación de la gestión de compras de ambos grupos.

Hoy día las plantillas son establecidas en las centrales de las cadenas. Las plataformas regionales pueden hacer de filtro y convenir condiciones comerciales a nivel individual, pero precios y escandallos se negocian con los gestores de cuentas nacionales. La centralización de pedidos a través del *canal EDI*⁵ es ya una exigencia de la gran

⁵ *EDI* (Electronic Data Interchange) es el intercambio electrónico de datos y documentos normalizados (órdenes de compra, remitos, facturas, listas de precios, etc.), a través de redes de telecomunicaciones entre aplicaciones informáticas de las empresas relacionadas comercialmente.

distribución a la que la industria regional se va adaptando perezosamente, aunque es ya habitual en las grandes empresas y cooperativas extremeñas.

Pero no todos los grupos de distribución operan con así. Mercadona, fiel a su estrategia “trabajadores fijos, proveedores duraderos y precios constantes”, apuesta por relaciones mucho más estables con los fabricantes. La empresa valenciana establece acuerdos a largo plazo con sus interproveedores, desde unos planteamientos de total cooperación y en condiciones de casi total exclusividad, lo que implica elaborar los productos para sus marcas propias, según las exigencias en materia de calidad, precio y objetivos de ventas. Eroski no olvida su origen y desarrolla una política de compras centrada fundamentalmente en cooperativas, con las que suele acordar programas de aprovisionamiento más o menos cerrados.

7. LA INDUSTRIA ALIMENTARIA EXTREMEÑA Y LA GRAN DISTRIBUCIÓN

En líneas generales, la industria alimentaria extremeña está escasamente introducida a escala nacional en la distribución organizada. Existen problemas de dimensión, estructura, productividad e innovación para trabajar en este canal y entrar a formar parte del grupo de grandes proveedores o interproveedores; pero existen también ejemplos en contra.

Determinados sectores productivos están perfectamente preparados para operar con la gran distribución. Corresponden lógicamente a aquellas producciones en los que la región es puntera, como la *fruta fresca*, donde las principales cooperativas extremeñas han conseguido entrar también en las redes europeas, o la *carne de cordero*, gracias al elevado grado de concentración de la oferta en manos cooperativas y a las numerosas inversiones realizadas en los últimos 10 años. Sin considerar la industria de *salsas de tomate* y de *elaborados cárnicos*, cuyas empresas matrices se encuentran radicadas en otras regiones, existen también en Extremadura otras compañías bien posicionadas en productos de gran consumo, como la envasadora de *vinos y zumos* López Morenas, S.L. de Fuente de Mestre, especializada también en marca blanca, o la Sociedad Importadora y Exportadora de Cafés, S.L. (Cafés Delta-Grupo Nabeiro), con central en Badajoz, y cuyos productos están presentes en todas las listas de referencias. No ocurre, sin embargo, con otro de los sectores estratégicos, como el *cerdo ibérico*, muy atomizado en pequeñas y medianas empresas, y en donde la presencia más o menos estable de algunas marcas es fruto de la garantía o del reconocimiento que la firma tiene entre los consumidores extremeños, si salvamos la firma Mafresa de Fregenal de la Sierra, gracias a una línea estratégica de producción en campo y una gama de productos preparados y pensados para los lineales de las grandes superficies, en las que se encuentra ya muy introducida.

Los grupos Carrefour, El Árbol, El Corte Inglés o Eroski, cuentan en sus bases de datos con un número apreciable de proveedores extremeños, lo que les permite mantener una composición local o regional en el surtido. No se trata tan sólo de un guiño al territorio, sino una demanda real relacionada con la fidelidad de los consumidores a los

productos de su tierra; aspecto emocional que, en lo que concierne a la compra cotidiana, se halla mucho más enraizado en otras regiones españolas que en Extremadura,

Aunque algunos de estos proveedores mantienen una presencia más o menos continuada, otra buena parte son pequeñas empresas alimentarias que aparecen (y también desaparecen) en los lineales, al socaire de las campañas de promoción de productos extremeños, a las que estas cadenas recurren en determinadas épocas del año. Según datos obtenidos de la propia empresa, el surtido regional de Carrefour representa aproximadamente el 7% de las ventas anuales en alimentación en el conjunto de sus establecimientos de Extremadura. Los meses de abril, agosto, y, sobre todo, diciembre, cuando mayor es la afluencia de visitantes, presentan máximos de ventas coincidiendo con los folletos de productos extremeños, principalmente vinos, quesos, jamones y embutidos. Las compras a empresas extremeñas del grupo El Árbol en 2006, experimentaron un incremento apreciable respecto al año anterior, aunque representaron todavía un menguado 1,33% sobre las compras totales del grupo. *López Morenas*, *Cafés Delta*, *Mafresa* y *Oviso*, suministrador en exclusiva de carne de cordero para Extremadura, son los principales proveedores en valor y mantienen relaciones perdurables con El Árbol, cuyos supermercados muestran una cierta tendencia a incorporar surtidos regionales, en una búsqueda de valores de diferenciación con respecto a otros formatos mejor posicionados en precio.

Las principales cooperativas de ovino suministran canales de cordero a las plataformas de Carrefour, Hipercor, Caprabo y Ahold situadas en Mercamadrid, así como a las que algunos de estos tienen en Sevilla, además de otras cadenas de ámbito regionales. Tanto para *Oviso* como para *Copreca*, ésta última ya especializada únicamente en la comercialización de canales, aún manteniendo líneas de suministro a mayoristas, cada vez cobran más importancia para ellas sus relaciones con la gran distribución, en la tesitura de que sólo a través de ésta, dadas las singularidades que prevalecen en los pequeños distribuidores y los mayoristas de los grandes centros de consumo, pueden crecer las ventas de canales.

Las referencias de productos extremeños existentes en los supermercados de los centros *El Corte Inglés* de todo el país representaron un 4,75% sobre el total. Las secciones de charcutería y de carnicería, ambas con un 34% de las referencias, fueron donde más abundan, seguida de la vinoteca (19%). Nuevamente *Mafresa*, junto a *Cepa-Acorex* y *Oviso* figuran como las principales firmas proveedoras. A más abundamiento, un tercio de los suministradores extremeños de El Corte Inglés en 2006, con facturaciones superiores a 60.000 euros, pertenecían al sector cárnico. En el caso del vino y otras bebidas alcohólicas, también es notoria, como ocurre en los surtidos regionales de otras enseñas, la presencia de una gran diversidad de marcas, pero con facturaciones unitarias bajas. En el pasado ejercicio, las compras de los productos extremeños referenciados en estos supermercados superaron ligeramente los 12 millones de euros.

En cuanto a la fruta, es patente la especialización en la gran distribución de los principales grupos cooperativos extremeños. *La Agrupación de Cooperativas del Valle del Jerte* es proveedor de frutos rojos de casi la totalidad de las grandes cadenas presentes en España, como Mercadona, Eroski, Ahold o Dia, quienes reciben aproximadamente el 80% de la producción de cerezas que pone en el mercado nacional. *La Cooperativa de Regantes de Extremadura (Crex)*, con central en la localidad pacense de

Valdivia, es uno de los principales proveedores de frutas de Eroski, interviniendo en los programas de calidad de este grupo. La *Cooperativa Frutas Caval* (Valdelacalzada) es otro proveedor importante no sólo de estas grandes empresas, sino también de otras grandes cadenas de restauración como Mc Donalds o Teleppizza, gracias a su innovadora apuesta por las frutas de cuarta gama y los postres preparados a base de frutas, a través de la nueva empresa Frulácteas Caval S.L., donde también participa la Sociedad de Fomento Industrial de Extremadura (Sofiex) y el grupo Rocafort.

En cuanto a *Mercadona*, tres de sus interproveedores disponen de centros de producción en Extremadura: *Granjas Cantos Blancos Sur S.L.* de Almendralejo, en la producción y clasificación de huevos; *Ultracongelados Virto, S.A.* (Ultracongelados de Badajoz S.A.), para verduras congeladas, y *Catafruit S.A.*, con central hortofrutícola en El Escobar S.A., situada en las cercanías de Mérida. Sin tener este carácter, la Agrupación de Cooperativas del Valle del Jerte es proveedor casi exclusivo de cereza de Mercadona, con ventas en 2006 por más de 12 millones de euros.

Además, Mercadona tiene en lista una decena de proveedores de carácter local o regional, aunque sean más importantes cuantitativamente los suministradores de algunos de sus interproveedores. Canpipork S.L., empresa salmantina elaboradora de productos del cerdo, e Incarlopsa y Martínez Lorient S.A., para productos cárnicos frescos o elaborados, realizaron compras significativas de ganado vivo a productores y empresas extremeñas como *Oviso S.C.L.* o *El Encinar de Humienta S.A.* (Almaraz). También *Lácteos de Valdecalzada S.A.* trabaja de manera estable con Senoble Ibérica S.A., interproveedor de derivados lácteos, mientras que *Arrocerías Dorado, S.A.* (Don Benito) y *Extremeña de Arroces S.A.* (Miajadas), suministraron en 2006 12.000 t. para el interproveedor valenciano Arrocerías Pons S.A.

En su conjunto, ya sea directamente o través de sus interproveedores, las compras de productos con origen extremeño efectuadas en 2006 por Mercadona, alcanzaron un valor de 83 millones de euros, según estimaciones de la compañía. Sin embargo, la presencia de alimentos de Extremadura en sus supermercados es tan escasa como poco visible. Fiel a su filosofía de no incurrir en costes en publicidad, la compañía valenciana no realiza ninguna campaña de promoción de productos extremeños.

Los establecimientos Mercadona en la región son abastecidos desde el bloque logístico de 77.000 m² que la cadena abrió en 2004 en la localidad de Huévar (Sevilla).

CUADRO 3: Plataformas y almacenes de distribución en Extremadura

Grupo	Localidad	Superficie (m ²)
Día	Mérida	17.800
Lider Aliment	Zafra	11.000
El Árbol	Zafra	10.000
Coviran	Mérida	10.000
San Rafael	Badajoz	6.000
Sediacó	Plasencia	3.500
Coopalde	Zorita	2.000

Fuente: DG Comercio

La presencia de productos extremeños en las cadenas de descuento duro alemán es inapreciable. Con menos de 1.000 referencias en el surtido, compras centralizadas a nivel internacional y con las marcas del fabricante a modo de testimonio de su precio, el segmento del descuento duro es prácticamente inaccesible para la escasamente dimensionada empresa extremeña. Otra vez la *fruta fresca*, más a nivel internacional, cumple con la excepción. En cuanto a los productos cárnicos frescos, la oferta en los lineales de frío en formato de libreservicio excluye de facto a las cooperativas extremeñas de ovino y vacuno, mientras que otros productos habitualmente presentes en los establecimientos de casi todas las enseñas, como quesos, vinos y aceites, son difíciles de encontrar.

En cuanto a la distribución europea, siendo la fruta extremeña el sector alimentario más internacionalizado, es también la distribución organizada la receptora de la mayor parte de la producción exportada. Las cadenas inglesas de supermercados (Sainsbury's, Morrisons, Tesco, Somerfield, etc.) y los grupos de distribución alemanes (Edeka, Metro AG Tengelmann, Lidl, Aldi, etc.) son habituales destinos. Sin embargo, las relaciones de las cooperativas y centrales frutícolas con todos ellos no son celebradas directamente, sino a través de interproveedores y de *category managers*⁶. El cometido de estos operadores va más allá de la tradicional función de intermediación o de la mera cobertura de servicios logísticos. Las grandes cadenas externalizan ya en ellos la gestión de aprovisionamiento continuo, encargándose de las compras bajo los estándares de calidad y protocolos de seguridad exigidos, de la logística y de los almacenes. Son quienes se encargan de analizar los mercados, de buscar y negociar con proveedores nacionales e internacionales, con el fin de cubrir durante todo el año la demanda del grupo para el que trabajan, fijando, incluso la política de precios y los volúmenes de compra.

Inglaterra sigue siendo un mercado de calidad con precios muy interesantes para la fruta extremeña. En Alemania, el mercado sigue operando por precio, en gran medida porque más del 50% de la fruta es vendida en establecimientos de descuento duro, normalmente demandantes de calibres pequeños y calidades inferiores. Sin embargo, también se observa una cierta tendencia hacia mayores calidades. Edeka, el mayor grupo de ventas en alimentación de este país, comercializa fruta de alta gama por precio de *Tany Nature* y *Crex*, utilizando como central de compras la estructura de *Anecoop S. Coop.*, a la que también sirven otros grupos como *Acorex* y *Acopaex*, con central frutícola en Mérida, además de otras pequeñas centrales no cooperativas.

El descuento duro es también destino de la fruta extremeña; sin embargo, se trata de un canal a conveniencia, donde intervienen muchos operadores (centrales, mayoristas, importadores, intermediarios de teléfono y fax, etc.), más de operaciones circunstanciales o condicionadas a los precios de cierre de un mercado que funciona a base de programaciones semanales y donde se trabaja prácticamente a coste.

⁶ *Category management* o gestión por categorías define un proceso compartido entre fabricantes y detallistas, para evaluar y administrar categorías de producto como unidades individuales de negocio, trabajando en tres niveles de gestión: eficiencia en surtido, eficiencia en promociones y eficiencia en el lanzamiento de nuevos productos.

8. A MODO DE RESUMEN

Parece evidente que la concentración del sector de la distribución demanda de la industria proveedora un esfuerzo notable para adquirir dimensión. Ya es perceptible la tendencia de los grandes grupos en simplificar el proceso de aprovisionamiento, no sólo reduciendo el número de proveedores, sino externalizando la gestión de compras, las funciones logísticas o los controles de calidad, como se ha comentado anteriormente. Prueba de ello es el papel que ya juegan los llamados *category management*. Estos operadores a la vez tendrán en cartera también un número limitado de proveedores: unos estarán posicionados por precio, otros por calidad, o por volúmenes y servicios, etc.

En los lineales de las grandes superficies coexisten, con las marcas del fabricante, varias líneas de productos con marca del distribuidor: un producto de primer precio o línea *basic*, un producto de calidad estándar o de origen nacional, y uno más, por calidad o producto *top*, en ocasiones amparados por una Indicación Geográfica Protegida o una Denominación de Origen, cada uno de ellos dirigido a un público objetivo definido. En el año 2006, la marca del distribuidor alcanzó ya un 28,3% del gasto total en alimentación envasada en el conjunto de los canales. En los establecimientos de descuento duro, el 62% de este gasto provino de sus propias marcas.

En la actualidad, la gran distribución trabaja sobre volúmenes y rentabilidades por m², o por secciones, y no por referencias. Por consiguiente, ante la agresiva competencia en precio de los grupos de descuento duro, las grandes superficies, donde precisamente la profundidad del surtido ha venido permitiendo una mayor presencia de marcas regionales, muestran una tendencia a “aligerar” la oferta en alimentación. Los hipermercados Carrefour han visto reducir el peso de las secciones de alimentación en el surtido, a medida de que han ido aumentando la superficie destinada a textil, electrodomésticos, informática y bazar, productos de menor rotación pero de altos márgenes. En 2006 se ha podido observar ya la transformación que en esta dirección han experimentado sus establecimientos “extremeños”. Se estima que la reducción de número de referencias en alimentación desde los hipermercados Pryca y Continente hasta los actuales Carrefour ha sido del 30%.

Los datos macroeconómicos corroboran esta tendencia. En 2006, las ventas del comercio al por menor de las grandes superficies (de más de 2.500 m²) aumentaron un 2,5% respecto a 2005, en términos constantes, es decir, eliminando el efecto calendario. Sin embargo el comportamiento de este índice fue dispar: subió tan sólo un 0,1% en alimentación, mientras que en el resto (equipamiento de las personas y del hogar y otros bienes) lo hizo en un 3,8%. La tasa interanual registrada en Extremadura para el comercio en general fue similar a la media nacional.

Una parte importante de los empresarios del sector alimentario extremeño interpelados, perciben que la venta tradicional asistida tendrá cada vez menos peso, algo que ya se empieza a apreciar incluso en uno de los segmentos como el de los perecederos, en el que el pequeño comercio muestra todavía fortalezas; consideran además, a la distribución organizada, como el canal más apropiado para crecer.

Aún tratándose de un sector muy atomizado, el canal HORECA (21 millones de euros de facturación en alimentación y bebidas en 2006) se ofrece a la pyme alimentaria extremeña como una opción interesante para diversificar y compatibilizar sus rela-

ciones con la gran distribución, a la vez que le permite mantener un determinado nivel de reconocimiento de su marca y remunerar justamente la calidad; por el contrario, exige disponer de una red comercial muy vascularizada. No es excepcional este canal para determinadas productos como los derivados del cerdo ibérico o los vinos extremeños. A título de ejemplo, Dehesa Santa María realizó en 2006 compras de estos productos a importantes empresas alimentarias extremeñas, por un valor superior al que representaron las compras realizadas a éstas mismas por algunas de las principales cadenas de supermercados que operan en la región.

Pero la calidad ya no es suficiente para crecer en unos mercados cada vez más dominados por el precio. La innovación es una buena herramienta: productos, envases y formatos nuevos para demandas emergentes. Este es un camino seguro para entrar en la gran distribución. También hay ejemplos de ello en la industria extremeña.

En los últimos meses se han observado movimientos, tanto a escala empresarial como a nivel institucional, para vertebrar el sector cooperativo en estructuras unitarias para la comercialización. No es descabellado pensar que una cooperativa unificada en la fruta fresca o en la carne de cordero permitiría acceder a la gran distribución en mejores condiciones de competencia o de una manera más masiva, no sólo por volúmenes y las economías de escala que se obtuviesen, sino por la posibilidad de desarrollar y ofrecer productos novedosos. Pero también habría que sopesar el riesgo de crear estructuras que tendieran al incremento de los costes de intermediación, o a una gestión de mercado menos ágil y operativa. Porque en los canales que operan a precio, cada vez cobra mayor importancia la simplificación de los procesos de puesta en el mercado.

8. EL MERCADO DE FUTUROS DEL ACEITE DE OLIVA (MFAO): TRES AÑOS DE FUNCIONAMIENTO

Antonio Martín Mesa

1. INTRODUCCIÓN

Los mercados de futuros son mercados organizados que complementan a los tradicionales, dando cobertura a las variaciones de precio y dotándoles de mecanismos de garantía, transparencia y liquidez. En un mercado de futuros se compran y venden contratos financieros (contratos de futuros), que pueden liquidarse por diferencias de precio entre la compra y la venta de un determinado contrato antes del vencimiento del mismo o dan derecho a la adquisición/venta del subyacente. La participación en este tipo de mercados constituye una ayuda al agricultor para planificar el precio que cabe esperar de su cosecha, con la garantía de que las operaciones negociadas llegarán a buen fin. Los futuros no pretenden sustituir al mercado físico, sino que actúan como mercado complementario, con una clara función de cobertura de precios, generando un sistema de formación de precios indicativos a diversos plazos que sirven de referencia al mercado de contado.

Este tipo de mercados ha experimentado en el mundo una fuerte expansión, desde que en 1848 se creara en Estados Unidos el primer mercado de futuros sobre productos agrícolas, el *Chicago Board of Trade (CBOT)*. Al día de hoy existen contratos de futuros sobre más de 100 mercaderías distintas en todo el mundo (trigo, maíz, centeno, arroz, soja en grano, aceite de soja, azúcar, cacao, café, algodón, lana, caucho, seda, zumo de naranja concentrado congelado, patatas, leche, mantequilla, etc.).

En España, el único mercado de futuros sobre productos agrícolas existente en la actualidad es el MFAO. En efecto, el 8 de noviembre de 1995 la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía, la Fundación para la Promoción del Olivar y del Aceite de Oliva y la Universidad de Jaén suscribieron un convenio para la realización de un estudio de viabilidad en relación con la creación de un *Mercado de Futuros del Aceite de Oliva*. Posteriormente, el 15 de enero de 1999 se firma un protocolo para la constitución de

la denominada Sociedad Promotora del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva, cuya transformación en Sociedad Rectora del Mercado se produjo el 17 de diciembre de 2003. Tras este amplio período de gestación, el día 6 de febrero de 2004 el Mercado empezó a operar.

La evolución de MFAO, como herramienta de gestión y cobertura del riesgo de volatilidad de precios y como mercado para la entrega física del subyacente (aceite de oliva), ha sido positiva en estos poco más de tres años que lleva funcionando, pasando de los 16.068 contratos negociados en 2004, a los 32.020 operados en 2005 (incremento del 99,3 por 100), a los 50.628 de 2006 (incremento del 58,1 por 100) y a los 41.462 negociados entre enero y el 16 de julio de 2007. A este recorrido ha contribuido el creciente número de clientes (190 en julio de 2007).

El Mercado de Futuros del Aceite de Oliva se trata, en suma, de un mercado oficial y organizado, supervisado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y autorizado por Orden Ministerial de Economía y Hacienda de 1 de diciembre de 2003. Tras la ampliación de capital llevada a cabo en 2006, la Sociedad Rectora del Mercado cuenta con un capital social de 7.451.639,13 euros, repartidos entre *63 accionistas, 41 de los cuales son empresas e instituciones del sector oleícola* (con un 5,34 por 100 del capital social), tales como Grupo SOS, la Fundación para la Promoción del Olivar y del Aceite de Oliva, la Fundación del Patrimonio Comunal Olivarero, Sovena Ibérica de Aceites, S.A., Fedeoliva-Jaén S.C.A., Aceites García de la Cruz, S.L., Oleoestepa, S.C.A. 2º, Grupo Hojiblanca, Olibaza, S.L., Latinoliva Internacional, S.L., S.C.A. Unión de Úbeda, Aceites Maeva, S.L., Aceites Toledo, S.A., Jaencoop, S.C.A. 2º, Oleocampo, S.C.A. 2º, Oleocenter España, S.L., Oleum Hispania, S.L., Ricardo Ortega Comercial Aceitera, S.L., Aceites La Laguna, S.A., A.P.A. San Sebastián, S.C.A., Olior Porcuna, S.A., Jesús Cuervas, S.L., Aceites del Sur-Coosur, S.A., Grupo Empresarial Muela, S.C.A. San Francisco, UPA, Aceites Vírgenes, S.L., Emilio Vallejo, S.A., Aceites Borges Pont, S.A., Antonio Cano e Hijos, S.A., Green Oil Grupo 3, S.L., Oleo-España, S.C.A., Oleoliva, S.A., Olivar de Segura, S.C.A., Aceites Urzante, S.L., Solhichar, S.L., Aceites “La Casería” Santa Julia, S.L., Aceites La Masía, S.A., Aceites Ybarra, S.A., Miguel Gallego, S.A. y Crismoliva, S.A. Además, cuenta entre su accionariado con *21 entidades financieras* (62,53 por 100 del capital): Unicaja, Cajamar, C. Provincial. A. de Jaén, Caja Rural de Jaén, Caja Granada, CajaSur, El Monte, C.A.P. San Fernando de Sevilla y Jerez, Caja Rural de Granada, La Caixa, Caja de Badajoz, BBVA, Caja Rural del Sur, C.A. de Castilla La Mancha, Banco Santander, Banesto, C.A. y M.P. de Extremadura, Caja de Ahorros de Murcia, Caja Duero, Banco de Andalucía y Caja Rural de Córdoba. *El accionista de referencia es, con una participación en el capital del 32,13 por 100, la Junta de Andalucía.*

2. FUNCIONAMIENTO DE MFAO

El diseño de MFAO abarca desde las especificaciones técnicas del contrato hasta los diversos aspectos operativos que regulan el buen funcionamiento de la negociación. Por lo que se refiere a las especificaciones, son de especial relevancia la cantidad, la calidad del subyacente y los vencimientos de los contratos. En los aspectos operativos es importante el sistema de garantías, la liquidación diaria de pérdidas y ganancias, el esquema de miembros del mercado y los límites a la posición abierta.

2.1. El contrato de futuros sobre aceite de oliva

El contrato es un acuerdo para entregar o recibir una determinada mercancía (aceite de oliva), en una determinada fecha futura, por un precio pactado. El contrato tiene estandarizados la cantidad de la mercancía, la calidad, la fecha de entrega, los almacenes en los que se intercambiará –en su caso- la mercancía y el lugar de las operaciones. El precio es el único elemento objeto de negociación y, consiguientemente, susceptible de variación. El comprador tiene la obligación de adquirir el activo subyacente, a cambio del precio pactado, a la fecha de vencimiento (adopta una posición *larga*). El vendedor, por su parte, tiene la obligación de entregar el activo subyacente, a cambio del cobro del precio pactado, a la fecha de vencimiento (adopta una posición *corta*).

MFAO ejerce en este contrato como “cámara de compensación”, que permite que las partes negociadoras del contrato no se obliguen entre sí, sino que lo hagan con respecto a la “cámara”. Con ello se elimina el riesgo de contrapartida y permite el anonimato de las partes en el proceso de negociación. La Sociedad Rectora de MFAO realiza, en este sentido, las siguientes funciones: a) Actuar como contrapartida de las partes contratantes, siendo comprador para la parte vendedora y vendedor para la parte compradora; b) Determinación diaria de los depósitos de garantía¹ por posiciones abiertas (MFAO exige un depósito del 6 por 100 del valor de la operación, que se incrementa hasta el 20 por 100 al vencimiento); c) Liquidación diaria de pérdidas y ganancias y d) Liquidación al vencimiento de los contratos, con entrega del subyacente (los contratos pueden liquidarse por diferencias de precio entre la compra y la venta antes del vencimiento).

CUADRO 1: Características del contrato negociado en MFAO

Cantidad:	1 tonelada
Calidad:	- Grado de acidez = Base 1°. Máximo 5°. (Reversión* 30 €/t por cada grado) - Nivel de ceras = Base 120 p.p.m. (partes por millón). Máximo 300 p.p.m. (Reversión* 60 €/t por cada 100 p.p.m.) - Nivel de alcoholes alifáticos = Máximo 350 p.p.m. - Nivel de eritrodíol + uvaol = Base 2,5 %. Máximo 4,5%. (Reversión* 40 €/t por cada 1%)
Vencimientos:	3 ^{er} lunes de cada mes impar del año: enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre (están permanentemente abiertos siete vencimientos).
Lugar de entrega:	Almacenes autorizados por MFAO (Patrimonio Comunal Olivarero y todos aquellos que lo soliciten y cumplan las normativas establecidas por MFAO)

* La reversión se aplicará tanto para disminuir el precio (en el caso de entregas de calidad inferior a la base del contrato), como para incrementar el precio (en el caso de entregas de calidad superior).

Fuente: MFAO (2007)

¹ Como la “cámara de compensación” elimina el riesgo de contrapartida para quienes operan en el mercado de futuros, debe establecer un mecanismo de garantías que le permita no incurrir en pérdidas ante una posible insolvencia de algún miembro del mercado.

La calidad mínima aceptable para entrega en el contrato de futuros es aceite de oliva virgen (zumo de aceituna extraído por procedimientos físicos), de calidad mínima lampante, con los requisitos adicionales señalados en el cuadro 1 respecto a acidez, nivel de ceras, alcoholes alifáticos y nivel de eritrodol+uvaol. Resulta evidente que, siendo la calidad mínima la del aceite de oliva lampante reseñado, se permite la entrega de aceite de otras calidades superiores (botella o virgen extra), los cuales recibirán la prima o sobreprecio (reversión positiva) que ha quedado señalada.

Que el contrato base se realice sobre un aceite de calidad lampante, no significa que sólo los productores y compradores de aceite para refinar sean los interesados en utilizar MFAO. En efecto, los vendedores de aceite de cualquier calidad dispondrán de una herramienta financiera que les compensará económicamente cuando el precio del aceite “de referencia” (contrato de futuros sobre lampante) caiga, y los compradores dispondrán de una herramienta financiera que les compensará económicamente cuando el precio del aceite “de referencia” suba. La cobertura será tanto más perfecta cuanto más al unísono se muevan los precios del aceite que cada participante trabaje con los precios del “futuro sobre lampante”.

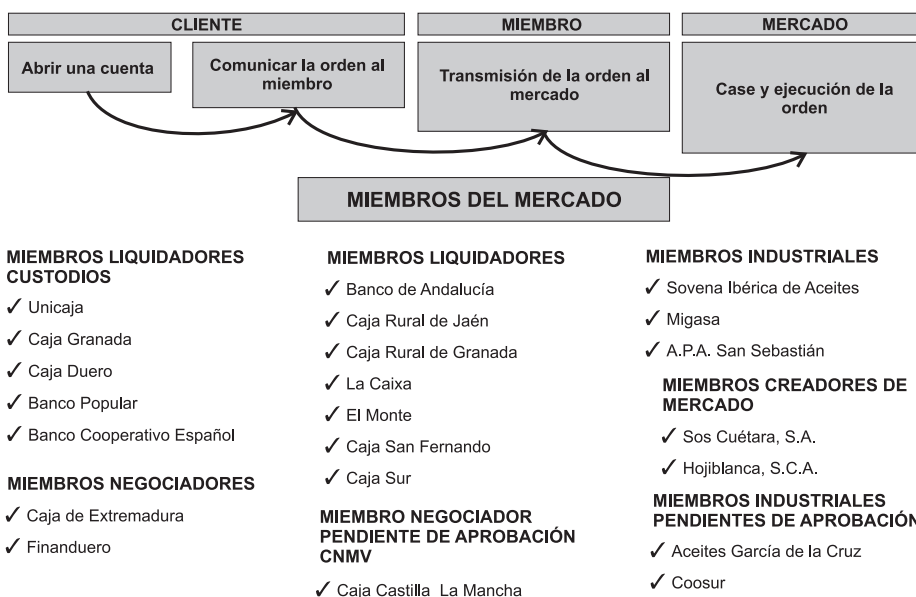
En los gráficos 1 y 2 se presenta la estructura del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva (no olvidemos que es un mercado cuya negociación se lleva a cabo a través de una *intranet*) y el esquema de la secuencia operativa para participar en el mercado, con la especificación de los distintos tipos de miembros del mercado que hoy operan en el mismo.

GRÁFICO 1: Estructura de MFAO



Fuente: MFAO (2007)

GRÁFICO 2: Secuencia operativa de MFAO



Fuente: MFAO (2007)

2.2. Aspectos operativos: garantías, comisiones, liquidación diaria de pérdidas y ganancias y límites a la posición abierta

El sistema de garantías es clave en todos los mercados de futuros como primer mecanismo de salvaguarda financiera de la “cámara de compensación”. Las garantías son una cantidad de dinero que se exige a cada una de las dos partes del contrato de futuros en el momento de abrirse una posición a través del sistema de negociación. Las garantías se devuelven una vez extinguidas las obligaciones, es decir, en el vencimiento del contrato –tras la entrega física–, o bien en el momento de cerrar la posición con una operación de signo contrario.

En MFAO las garantías diarias se establecen en un 6 por 100 del nominal del contrato. A todos los participantes con posiciones abiertas a vencimiento y que, por lo tanto, entren en el proceso de entrega física, la “cámara” les requerirá garantías adicionales, llamadas garantías a vencimiento, con el objetivo de cubrir el riesgo de incumplimiento o de entrega (a todos los participantes se les pedirá una garantía adicional del 14 por 100, lo que las eleva a un total del 20 por 100).

Las comisiones percibidas por MFAO son de 5 euros por contrato (una tonelada) en las operaciones de mercado y de 10 euros en las entregas realizadas a través del mismo, contemplándose reducciones para el caso de las “operaciones por aplicación” y para las “entregas al margen”.

Por lo que se refiere a la liquidación diaria de pérdidas y ganancias, se ha de poner de manifiesto que la evolución de precios entre la fecha del contrato y la de vencimiento se va cargando o abonando (“liquidando”) diariamente en las cuentas de las partes contratantes. De esta forma, llegada la fecha de vencimiento, si los participantes no han “cerrado sus posiciones”, la transacción física se hace al precio de cierre del contrato de futuros, porque la diferencia entre éste y aquel al que se acordó la operación ya ha sido cargada o abonada día tras día en las cuentas de los participantes.

La aparente complejidad del sistema queda compensada por el papel que en este mercado juegan los miembros –entidades bancarias-, que cuentan con personal experto para asesorar a los participantes en el mismo (toda la operatoria se ha de canalizar a través de un miembro del mercado).

MFAO dispone, por último, de una serie de mecanismos encaminados a que el Mercado de Futuros no sea manipulable ni tenga efectos distorsionadores en el mercado del aceite de oliva subyacente. Así, existen límites para los miembros y para los clientes. Se establecen los siguientes límites a la posición: a) Ningún miembro o cliente puede tener una posición tal que las garantías exigibles por la misma superen el 25 por 100 del total de las garantías exigibles a todos los miembros y clientes del mercado; b) Las garantías aportadas a un miembro liquidador custodio no podrán ser superiores al 40 por 100 de los recursos propios; c) Se establece un límite global por cliente de 5.020 contratos en la suma de todos los vencimientos y d) Existen límites específicos por vencimiento (el límite por vencimiento va encaminado a evitar que haya que entregar más aceite del que realmente hay en el mercado en un momento dado).

3. LA COBERTURA DE VARIACIÓN DE PRECIOS

Cubrirse significa disponer de un instrumento que compense las pérdidas (o menores beneficios) ocasionadas por variaciones en el precio de un bien. La cobertura de riesgos es la esencia de los mercados de futuros y opciones. En suma, la cobertura es la protección contra un stock existente o que se va a adquirir tomando posiciones en un mercado de futuros.

Es esencial desterrar las habituales concepciones erróneas sobre la competencia que estos mercados pueden plantear al de entregas físicas o su mera reducción a un elemento de especulación ajeno a cualquier sector de la economía real. Por el contrario, se trata de un instrumento, de un entorno, al que acuden los que tienen riesgos y se quieren desprender de ellos, traspasándolos a otros participantes que tienen el riesgo contrario, o a un inversor que esté dispuesto a asumirlo pensando que se va a beneficiar de ello.

El comprador de aceite a granel tiene el riesgo de que suban los precios. Si compra contratos de futuros y se concreta el riesgo, el beneficio que obtiene vendiendo los futuros (a un precio más elevado), le permitirá compensar el mayor precio que ha de pagar por el aceite en el mercado de físico. Por su parte, el vendedor de aceite a granel tiene el riesgo de que bajen los precios. Si vende contratos de futuros y se concreta el riesgo, el beneficio que obtiene comprando los futuros (a un precio más bajo), le permitirá compensar el menor precio que recibirá al vender el aceite en el mercado de físico.

La operación de cobertura entre el mercado de entregas físicas (contado) y el de futuros sólo será posible si existe una fuerte correlación en la evolución de precios de contado y de futuros. En efecto, tal y como se puede comprobar en el gráfico 1, entre el 6 de febrero de 2004 (fecha de comienzo de las operaciones en MFAO) y junio de 2007, la evolución de precios en ambos mercados presenta un coeficiente de correlación del 97,83 por 100, lo que permite obviar cualquier comentario adicional.

GRÁFICO 3: Evolución de los precios del aceite en los mercados de contado y de futuros

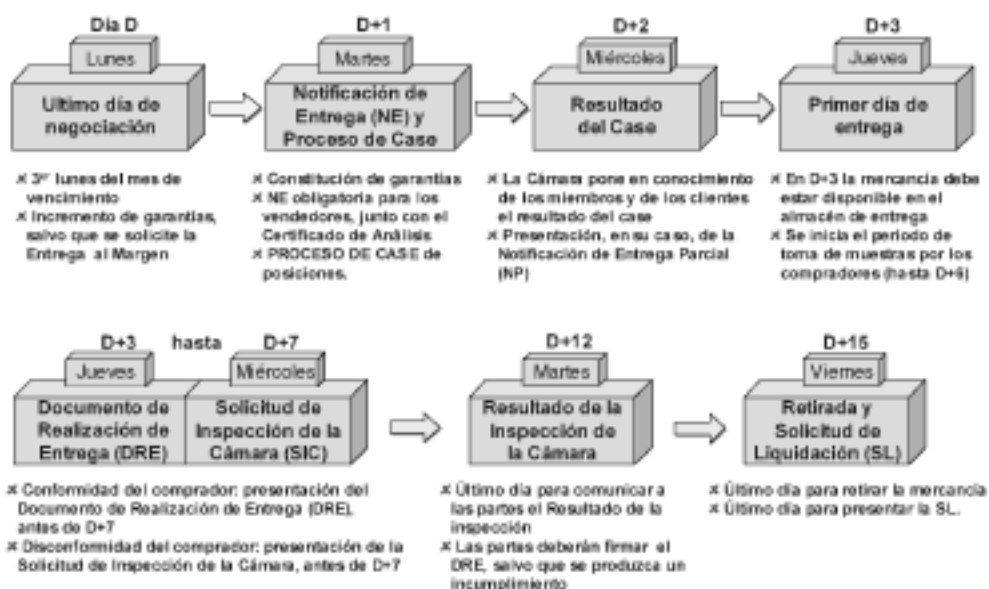


Fuente: MFAO (2007)

4. EL PROCESO DE ENTREGA FÍSICA

Los contratos de futuros que no hayan sido “cerrados” con una operación de signo contrario, desembocarán en el proceso de entrega inmediatamente después de la fecha de vencimiento. El proceso sigue una serie de pasos documentales encaminados a garantizar la máxima seguridad. La filosofía general del proceso de entrega de MFAO es respetar, en la medida de lo posible, los usos y costumbres del sector, a la vez que mantener en todo momento el papel de la “cámara de compensación” como garante del buen fin de las operaciones.

GRÁFICO 4: Esquema del proceso de entrega



Fuente: MFAO (2007)

El proceso de entrega, consecuentemente, mantiene la vigilancia documental de la “cámara” y, a la vez, minimiza los trasiegos de aceite, autorizando un número amplio de almacenes, de tal forma que los vendedores que lo deseen puedan autorizar su propio almacén. El proceso también contempla la no necesidad de un segundo análisis si el comprador no lo estima oportuno tras conocer la identidad del vendedor y examinar el primer análisis. Se trata, por tanto, de un proceso ágil y adaptado a los usos de comercio que, si bien no es el enfoque primordial de un Mercado de Futuros (un buen número de participantes cierra posición antes de llegar a la entrega), no debe disuadir a aquellos que deseen utilizar esta posibilidad.

Otra posibilidad que deben contemplar los participantes que lleguen a vencimiento es la de la “entrega al margen”. Un comprador y un vendedor pueden evitar la entrega bajo las condiciones que impone la “cámara” siempre que lleguen a un acuerdo y liberen a MFAO de sus obligaciones como garante de la operación. Dicho acuerdo puede referirse a una calidad (virgen o extra) distinta a la especificada por MFAO, a un lugar de entrega distinto o, incluso, a un precio distinto, dando así una mayor flexibilidad a las coberturas sin que se reduzca en absoluto la seguridad de las transacciones.

5. CONCLUSIONES

El Mercado de Futuros se encuentra en una senda de crecimiento (aumento del volumen negociado, incremento del número de clientes, nuevos creadores de mercado

–Hojiblanca se ha unido al Grupo SOS-, incorporación de miembros industriales –Sovena, Migasa, Cooperativa San Sebastián-, mayor número de miembros del mercado –custodios, liquidadores y negociadores-, etc.). No obstante, se ha de ser consciente de que lo conseguido hasta ahora no es suficiente para hablar de un mercado plenamente consolidado, puesto que es necesario una mayor participación de los diferentes operadores (productores, envasadores, comercializadores, etc.), que permitan alcanzar unos volúmenes de operaciones que hagan a su vez atractivo este mercado a otro tipo de operadores, como son los financieros, los cuales contribuirán a una mayor liquidez, solvencia y globalización del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva.

El volumen de operaciones intermediadas en MFAO representa aún un porcentaje pequeño respecto a los volúmenes negociados en el mercado de contado. Por ello, es necesario un mayor nivel de compromiso y de negociación por parte de los operadores que actúan simultáneamente en el mercado de físico, a fin de que la liquidez y negociación en MFAO se incrementen, consolidándose el papel del Mercado de Futuros como referencia de precios, no sólo para los futuros sino también para las operaciones de contado.

Hay que resaltar, para finalizar, el impulso y apoyo constante por parte de la Junta de Andalucía y del sector financiero a este proyecto que, conjuntamente con la actuación de los operadores, ha contribuido a la favorable evolución del mismo. El sector oleícola es el principal destinatario de este instrumento y su principal beneficiario; por consiguiente, MFAO será lo que el sector oleícola –cooperativas, industriales, envasadores, corredores, exportadores, etc.– quiera que sea, puesto que es un instrumento del sector y para el sector del aceite de oliva.

6. ANEXO ESTADÍSTICO

CUADRO A.1: Volumen de negociación

Mes	Mercado	Entrega	Total mes	Acumulado	Cuentas	Total cuentas
Enero 2004	0	0	0	0	0	0
Febrero 2004	1.023	-	1.023	1.023	19	19
Marzo 2004	300	225	525	1.548	3	22
Abril 2004	750	-	750	2.298	7	29
Mayo 2004	2.820	1.175	3.995	6.293	1	30
Junio 2004	725	-	725	7.018	3	33
Julio 2004	275	1.925	2.200	9.218	1	34
Agosto 2004	325	-	325	9.543	3	37
Septiembre 2004	575	1.000	1.575	11.118	3	40
Octubre 2004	575	-	575	11.693	6	46
Noviembre 2004	2.025	950	2.975	14.668	7	53
Diciembre 2004	1.400	-	1.400	16.068	7	60
Enero 2005	675	2.025	2.700	18.768	6	66
Febrero 2005	1.725	-	1.725	20.493	8	74
Marzo 2005	950	1.450	2.400	22.893	4	78
Abril 2005	650	-	650	23.543	3	81
Mayo 2005	950	675	1.625	25.168	6	87
Junio 2005	1.175	-	1.175	26.343	4	91
Julio 2005	900	625	1.525	27.868	6	97
Agosto 2005	2.250	-	2.250	30.118	5	102
Septiembre 2005	2.350	600	2.950	33.068	8	110
Octubre 2005	3.480	-	3.480	36.548	6	116
Noviembre 2005	6.455	2.675	9.130	45.678	5	121
Diciembre 2005	2.410	-	2.410	48.088	4	125
Enero 2006	7.275	1.600	8.875	56.963	4	129
Febrero 2006	4.225	-	4.225	61.188	10	139
Marzo 2006	4.480	4.275	8.755	69.943	4	143
Abril 2006	3.184	-	3.184	73.127	3	146
Mayo 2006	3.860	3.350	7.210	80.337	4	150
Junio 2006	1.860	-	1.860	82.197	4	154
Julio 2006	1.852	1.567	3.419	85.616	4	158
Agosto 2006	2.125	-	2.125	87.741	3	161
Septiembre 2006	3.050	1.025	4.075	91.816	0	161
Octubre 2006	975	-	975	92.791	2	163
Noviembre 2006	3.750	500	4.250	97.041	2	165
Diciembre 2006	1.675	-	1.675	98.716	1	166
Enero 2007	3.127	1.200	4.327	103.043	6	172
Febrero 2007	7.332	-	7.332	110.375	2	174
Marzo 2007	6.220	1.400	7.620	117.995	7	181
Abril 2007	5.118	-	5.118	123.113	3	184
Mayo 2007	5.580	3.765	9.345	132.458	2	186
Junio 2007	3.475	-	3.475	135.933	3	189
Julio 2007*	795	3.450	4.245	140.178	1	190
Total	104.721	35.457	140.178	140.178	190	

* Hasta el día 16

Fuente: MFAO (2007)

CUADRO A.2: Volumen medio de negociación y tamaño medio de la operación

	2004	2005	2006	2007
Volumen medio diario de contratos negociados	72,05	129,64	208,35	307,13
Volumen medio diario expresado en €	168.091	424.983	660.101	754.176
Tamaño medio de la operación (nº de contratos)	74,73	50,99	46,28	44,78
Tamaño medio de la operación (valor en €)	174.346	167.151	146.622	109.950

Fuente: MFAO (2007)

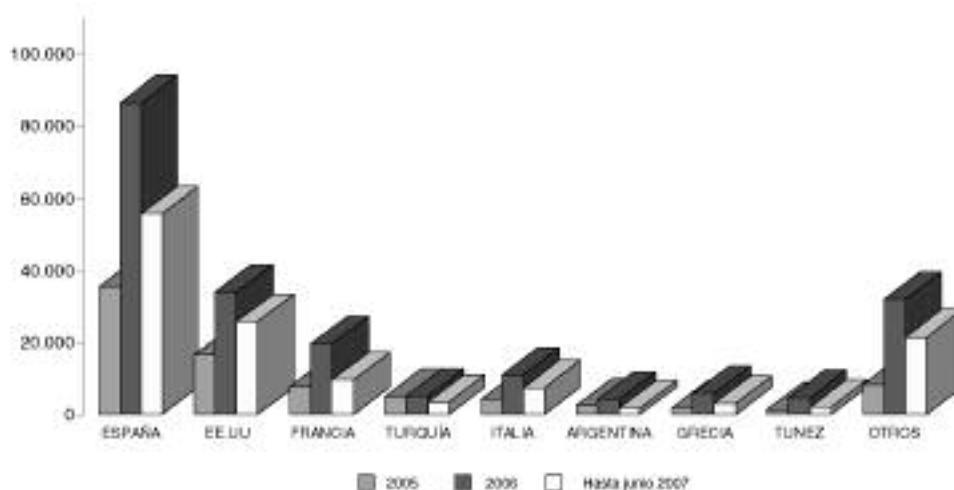
CUADRO A.3: Visitas por países a la web corporativa

	2005	2006	2007*
España	35.505	86.474	55.667
EE.UU	16.483	34.021	25.682
Francia	7.652	19.662	9.658
Turquía	4.974	4.998	3.290
Italia	4.079	10.893	7.349
Argentina	2.377	4.010	1.568
Grecia	1.786	5.711	2.955
Tunez	1.226	4.600	2.126
Otros	8.359	32.061	21.471

* Incluye hasta junio 2007

Fuente: MFAO (2007)

GRÁFICO A.1: Visitas por países a la web corporativa



Fuente: MFAO (2007)

CUADRO A.4: Estadísticas web

		2005	2006	2007*
Corporativa	Nº visitas	82.441	202.430	129.766
	Paginas vistas	339.925	704.985	508.324
	Total hits	2.377.004	5.337.212	3.396.658
Negociacion	Nº visitas	13.069	14.475	7.341
	Paginas vistas	113.305	238.585	193.686
	Total hits	1.476.421	3.446.286	2.200.255

* Incluye hasta junio 2007

Fuente: MFAO (2007)

BIBLIOGRAFÍA

- Costa Ran, L. y Font Villalba, M. (1991): *Futuros y opciones en materias primas agrarias*, Fundación Caja de Pensiones, Barcelona.
- Galdeano Gómez, E. (1996): *Los mercados de futuros y su aplicación al sector hortícola*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería.
- Hull, John (2002): *Introducción a los mercados de futuros y opciones*, Prentice Hall, Madrid.
- López Domínguez, I. (1995): “*Como funciona el mercado de futuros de cítricos de Valencia (I y II)*”, en Banca & Finanzas, nº 4 y 5.
- López Domínguez, I. (2004): *Análisis de viabilidad del Mercado de Futuros sobre Aceite de Oliva*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Martín Mesa, A. y Partal Ureña, A. (1997): “*Posible creación de un mercado de futuros sobre el aceite de oliva: contexto y rasgos de funcionamiento*”, en Informe anual del sector agrario en Andalucía, 1996, Fundación UNICAJA y Analistas Económicos de Andalucía, Málaga.
- Martín Mesa, A. (2005): “*El Mercado de Futuros del Aceite de Oliva (MFAO)*”, en Informe anual del sector agrario en Andalucía 2004, Fundación UNICAJA y Analistas Económicos de Andalucía, Málaga.
- Martín Mesa, A. (2005): “*El Mercado de Futuros del Aceite*”, en Anuario Andalucía 2005, Grupo Joly.
- Martín Mesa, A. (2005): “*MFAO: Situación actual y retos de futuro*” en Anuario 2005 de la provincia de Jaén. Multipress, nº 7, Jaén.

- Martín Mesa, A. (2007): “*El Mercado de Futuros del Aceite de Oliva*” en Anuario 2007 de la provincia de Jaén. Multipress, nº 9, Jaén.
- Meneu, V. et al. (1996): “*Comportamiento y variabilidad de los precios del aceite de oliva*”. Ponencia presentada en el Foro Económico y Social de Expoliva.
- Millan Navarro, R. (1999): *Los mercados de futuros de electricidad*, Editorial Cívitas, Madrid.
- Partal Ureña, A. (Director) (1996): *Proyecto de viabilidad del mercado de futuros del aceite de oliva*, Universidad de Jaén y Junta de Andalucía.
- Puig, X. y Viladot, J. (2001): *Comprender los mercados de futuros*, Gestión 2000, Barcelona.
- Simón Amor, J. M^a (1993): *Mercados de futuros (commodities y coberturas)*, Editorial Agrícola Española, Madrid.

3

Desarrollo rural

2006

9. AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL EN EL PERIODO 2007-2013

José Luis Gil Soto

1. LOS FONDOS EUROPEOS. ANTECEDENTES

Aunque la trayectoria de los fondos estructurales y no estructurales de la Unión Europea resulta bastante amplia y complicada, este trabajo lo centraremos en el repaso de lo que ha sido el período de programación 2000–2006, aún no cerrado, y lo que será el nuevo período 2007–2013. No quiere esto decir que los períodos anteriores fueran menos importantes o que estén hoy olvidados, sino que sería remontarnos al inicio de la historia, cuando ya resulta de por sí complicado analizar el pasado reciente y el futuro inmediato.

Cuando España se incorporó a la Comunidad Europea, los fondos estructurales estaban siendo objeto de una reforma importante con vistas a conseguir un equilibrio territorial del que nuestro país debía beneficiarse ampliamente, y nuestra región aún más, por su condición de región atrasada en cuanto a índices económicos se refiere.

Los objetivos sobre los que habrían de aplicarse los fondos se constituyeron en una escala amplia y complicada, que a la postre se ha simplificado hasta derivar en lo que denominamos regiones Objetivo 1 (o regiones de convergencia) y regiones fuera de Objetivo 1 (o regiones de fuera de convergencia).

Para la consecución de los objetivos principales que se establecieron se habilitaban varios fondos: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE) y el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícolas (FEOGA), además de un Fondo de Cohesión. Hay que resaltar que sólo la Sección Orientación del FEOGA es considerada fondo estructural, mientras que la Sección Garantía financiaba las actuaciones de mercado, con el objetivo no de corregir ninguna deficiencia estructural en el territorio, sino de asegurar el nivel de renta de los agricultores y ganaderos.

En los distintos períodos de programación, la forma de hacer uso de los fondos ha sido la realización de programas que se constituían en las herramientas con las que las diferentes administraciones aplicaban los importes al territorio en aquellos puntos débi-

les que previamente se habían diagnosticado. Estos programas, en su mayoría denominados Programas Operativos, han sido a veces monofondo, a veces multifondo.

En el período de programación más reciente, es decir, el 2000–2006, la herramienta usada en Extremadura ha sido un Programa Operativo Integrado (POI), que ha combinado la acción del FEDER, del FSE y de la Sección Orientación del FEOGA para intentar alcanzar los objetivos de desarrollo establecidos al inicio. Además del Programa Operativo Integrado, ha llegado FEOGA–O a Extremadura por otras dos vías: el LEADER + y el programa horizontal o plurirregional del FEOGA (Programa Operativo de Mejora de Estructuras y de los Sistemas de Producción Agrarios en las regiones objetivo 1 de España).

2. EL PERÍODO DE PROGRAMACIÓN 2000–2006

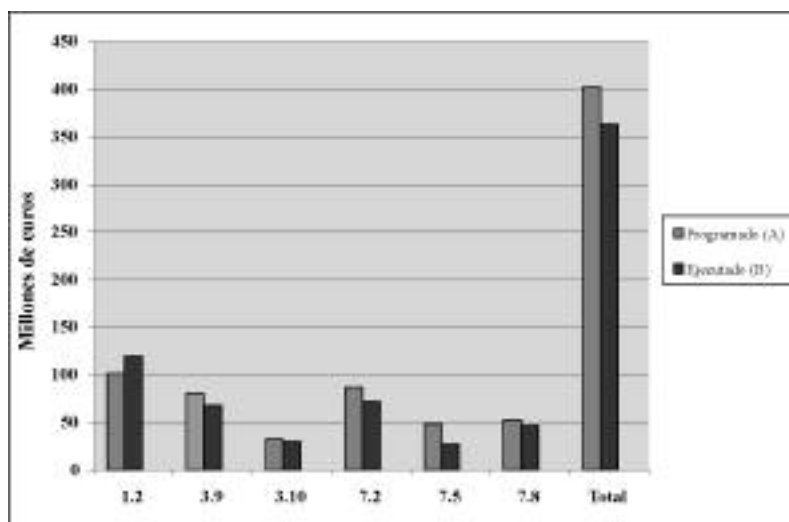
Aunque pudiera parecerlo, el período de programación 2000–2006 aún no ha terminado, ya que después del 31 de diciembre de 2006 todavía hay dos años más para gastar los fondos asignados para los siete años.

A 31 de diciembre de 2006, tal y como se refleja en el informe de ejecución de 2006, la ejecución del POI, para las medidas financiadas con FEOGA–O, es la que se refleja en los cuadros 1 y 2 y gráficos 1 y 2. Las medidas de FEDER y FSE, aunque hayan sido gestionadas en parte por la administración con competencias en agricultura, no se recogen aquí, pues a pesar de influir de forma directa en el desarrollo de nuestros pueblos no son medidas relacionadas directamente con el sector agropecuario.

CUADRO 1: Medidas del Programa Operativo Integrado de Extremadura 2000–2006 cofinanciadas por FEOGA–Orientación

Código Medida	Denominación	Programado (A) (euros)	Ejecutado (B) (euros)	% B/A
1.2	Mejora de la transformación y comercialización de los productos agrícolas	100.959.021,00	119.466.502,59	118,33
3.9	Silvicultura	80.878.462,00	67.850.259,81	83,89
3.10	Acciones medioambientales derivadas de la conservación del paisaje y de la economía agraria	32.752.307,00	30.264.997,73	92,41
7.2	Desarrollo de las infraestructuras de apoyo	87.064.286,00	72.290.830,63	83,03
7.5	Desarrollo endógeno de las zonas rurales, relativo a actividades agrarias	48.474.886,00	26.728.973,55	55,14
7.8	Prestación de servicios a las explotaciones agrarias	52.659.531,00	46.918.085,23	89,10

GRÁFICO 1: Relación entre ejecución y programación del total del FEOGA–Orientación 2000–2006



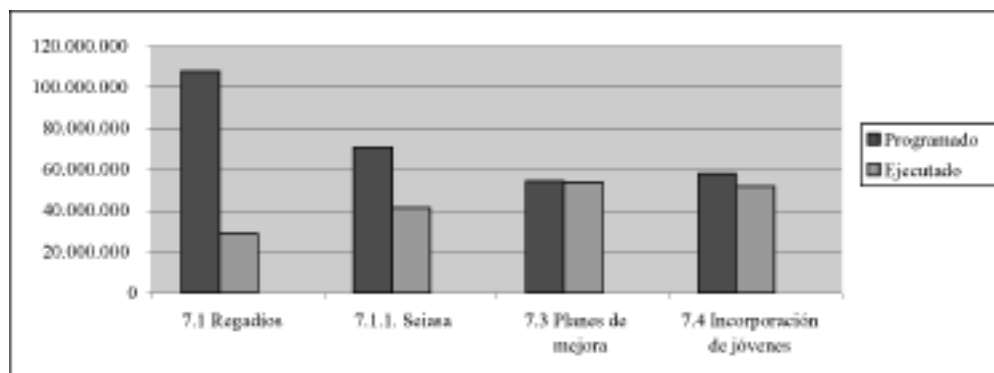
En lo que se refiere al programa plurirregional del FEOGA (Programa Operativo de Mejora de Estructuras y de los Sistemas de Producción Agrarios en las regiones de objetivo 1 de España), comprende las siguientes medidas, que se presentan con sus planes financieros y el grado de ejecución a finales de 2006:

CUADRO 2: Medidas del programa operativo plurirregional del FEOGA–O (euros)

	Programado	Ejecutado	%
7.1 Gestión recursos hídricos	107.686.553,00	28.819.700,00	26,76
7.1.1. Gestión recursos hídricos SEIASA	70.700.000,00	41.334.659,00	58,46
7.3 Inversiones en explotaciones agrarias	54.238.210,00	53.821.605,32	99,23
7.4 Incorporación de jóvenes agricultores	57.862.677,00	51.741.315,35	89,42

Hay que tener en cuenta que la ejecución de las cantidades programadas no siempre dependen de la Junta de Extremadura; por el contrario, hay cantidades muy importantes cuya gestión corresponde al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Además, es conveniente aclarar que las cantidades del programa plurirregional asignadas a Extremadura tienen carácter indicativo, pues son fondos a repartir entre todas las comunidades autónomas, en función de sus necesidades y su capacidad de absorción de fondos.

GRÁFICO 2: Relación entre ejecución y programación del total del programa operativo plurirregional del FEOGA-O



Tanto en el Programa Operativo Integrado como en el plurirregional, existen dos medidas de asistencia técnica, para apoyo al seguimiento, control y evaluación de los programas, con cantidades menos importantes.

3. AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL EN EL PERIODO 2007-2013

A raíz de la última reforma de la PAC, se pone de manifiesto que realmente no existe una política propia de desarrollo rural, sino que se sigue entendiendo ésta como un complemento de la Política Agrícola Común.

Sin ánimo de difundir la idea de que no existe una política de desarrollo rural por la propia dificultad a la hora de definir qué es exactamente el propio objeto de dicha política, es decir, el desarrollo rural, sí queremos poner de manifiesto esta circunstancia.

Para definir desarrollo rural habría que definir primero qué es rural y qué no lo es. Esto, que parece una obviedad, ha suscitado amplios debates y sigue siendo un motivo de polémica más que importante. El concepto de ruralidad sigue pendiente de una definición clara y convincente, aunque todos los que hemos entablado alguna relación con el sector agropecuario entendemos, sin afán de concretar cifras, qué se entiende por rural.

Lo cierto es que, como decimos, no existe una política propia de desarrollo rural, sino que se entiende ésta como un pilar, el segundo, de la PAC, cuyo principal soporte sigue siendo la política de mercados y la contribución a las rentas.

Sin embargo, algo ha empezado a cambiar en los conceptos que manejábamos durante los últimos años. El término modulación se ha concretado en un trasvase de fondos desde las ayudas directas hasta las ayudas al denominado desarrollo rural, comprendiendo éstas actuaciones como el regadío, las infraestructuras, la incorporación de jóvenes, la modernización de explotaciones, la diversificación de actuaciones en el medio rural, y un amplio etcétera.

Este trasvase de fondos, que tiene su origen en las presiones de la Organización Mundial de Comercio para que las ayudas directas sean rebajadas (la principal consecuencia ha sido el régimen de pago único), viene sólo a completar una política de desarrollo rural, que ya existía anteriormente y que ahora cambia en diferentes aspectos.

El Reglamento (CE) nº 1.290/2005 del Consejo, de 21 de junio de 2005, sobre financiación de la política agrícola común, crea dos nuevos fondos para la PAC, uno el *FEAGA* (Fondo Europeo Agrícola de Garantía), que sustituye a la Sección Garantía del FEOGA, y el *FEADER* (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural), que viene a sustituir a la Sección Orientación del FEOGA. Aunque el FEAGA y el FEADER no coinciden exactamente con sus antecesores en cuanto a actuaciones a financiar, son bastante parecidos, por lo que decimos que sustituyen a los anteriores sin ser esto del todo cierto.

Tanto en el concepto como en la propia denominación de los fondos, se puede ver cómo el apoyo al denominado desarrollo rural es un complemento de la política agrícola. El objetivo es mantener a la población en los núcleos rurales fortaleciendo la competitividad de las explotaciones agrarias y facilitando alternativas a la actividad agropecuaria, asegurando a la vez una eficaz gestión del territorio basada en el respeto al medio ambiente. Para conseguir estos objetivos se dota al FEADER de unos importes que vienen a completar a los establecidos en el FEAGA para el sostenimiento de las rentas y la regulación de los mercados.

El nuevo FEADER está regulado en el Reglamento (CE) nº 1.698/2005 del Consejo de 20 de septiembre de 2005. Este fondo no es un fondo estructural, a diferencia de lo que ocurría con el FEOGA-O. Para el nuevo período, los programas que servirán de vehículo para gastar las cantidades asignadas a los Estados miembros, serán los Programas Operativos en caso de FEDER y FSE, mientras que para el FEADER serán los Programas de Desarrollo Rural la herramienta a utilizar para tal fin.

El reglamento del FEADER establece que la ayuda de este fondo se estructura en cuatro ejes, y que dentro de cada eje hay una serie de medidas a las que acogerse, a saber:

Eje 1.- Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal

Medidas destinadas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano a través de:

- Acciones de información y formación, divulgación de conocimientos y prácticas innovadoras.
- Instalación de jóvenes agricultores.
- Jubilación anticipada de agricultores y trabajadores agrícolas.
- Utilización de servicios de asesoramiento.
- Implantación de servicios de asesoramiento, gestión y sustitución.

Medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y fomento de la innovación a través de:

- Modernización de explotaciones agrícolas.
- Aumento del valor añadido de los bosques.
- Aumento del valor añadido de productos agrícolas y forestales.
- Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías.
- Mejora y desarrollo de infraestructuras agrícolas y forestales.

- Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales e implantación de medidas preventivas.

Medidas destinadas a mejorar la calidad de producción y de los productos agrícolas a través de:

- Ayudas a agricultores para la adaptación a normas estrictas establecidas por la normativa comunitaria.
- Apoyo a agricultores que participen en programas relativos a la calidad de los alimentos.
- Apoyo a agrupaciones de productores en materia de desarrollo de actividades de información y promoción de nuevos productos en el marco de programas de calidad de alimentos.

Eje 2.- Mejora del medio ambiente y del entorno rural

Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras agrícolas a través de:

- Ayudas destinadas a indemnizar a agricultores por las dificultades naturales en zonas de montaña y por las dificultades en zonas distintas a las de montaña.
- Ayudas “Natura 2000” y ayudas relacionadas con la directiva de aguas.
- Ayudas agroambientales.
- Ayudas relativas al bienestar de los animales.
- Ayudas a las inversiones no productivas.

Medidas destinadas a la utilización sostenible de las tierras forestales a través de:

- Ayudas a la primera forestación de tierras agrícolas.
- Ayudas a la primera implantación de sistemas agroforestales en tierras agrícolas.
- Ayudas a la primera forestación de tierras no agrícolas.
- Ayudas “Natura 2000”
- Ayudas a favor del medio forestal.
- Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas.
- Ayudas a inversiones no productivas.

Eje 3.- Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural

Medidas de diversificación de la economía rural, incluyendo:

- Diversificación hacia actividades no agrícolas.
- Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas.
- Fomento de actividades turísticas.

Medidas de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales, incluyendo:

- Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural.
- Renovación y desarrollo de poblaciones rurales.
- Conservación y mejora del patrimonio rural.

Una medida relativa a formación e información de agentes económicos que desarrollen actividades en los ámbitos cubiertos por este eje.

Una medida relativa a la adquisición de capacidades y promoción, con vistas a la elaboración y aplicación de una estrategia de desarrollo local.

Eje 4.- Leader

Se trata de aplicar el enfoque o la metodología Leader en cuanto a la estrategia de desarrollo local por zonas, mediante partenariados locales entre los sectores público y privado, con un enfoque ascendente que otorgue a los grupos de acción local poder decisorio suficiente sobre la elaboración y aplicación de la estrategia de desarrollo local.

4.- EL PERÍODO DE PROGRAMACIÓN 2007–2013

Por Decisión de 12 de septiembre de 2006, la Comisión fijó la ayuda comunitaria al desarrollo rural para el período comprendido entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013. A España le corresponde un total de 7.213 Meuros, de los cuales 3.178 Meuros están reservados para las regiones de convergencia.

Para poder hacer uso de estos fondos es imprescindible que los Estados miembros se acojan a las medidas que establece el Reglamento FEADER, y que establezcan qué van a hacer con los importes asignados. Sin embargo, el proceso resulta relativamente complejo, pues tras la decisión de reparto, la secuencia de documentos que se han ido elaborando, cada uno con sus respectivos plazos, ha ido dilatando en el tiempo la aprobación del Programa de Desarrollo Rural de Extremadura, que es el documento definitivo de programación con cuya aprobación tenemos la posibilidad de solicitar los reembolsos de fondos comunitarios.

Después de la decisión de reparto se han ido sucediendo los siguientes hitos:

4.1. Las Directrices Estratégicas de la Unión Europea

Antes de que cada Estado miembro afronte la tarea de definir en qué gasta los fondos asignados, la Unión Europea ha establecido unas Directrices Estratégicas que vienen a definir cuáles son sus prioridades y, por lo tanto, en qué grandes aspectos deben centrarse los esfuerzos de todos los Estados para estar de acuerdo con las directrices de la Unión.

Estas Directrices Estratégicas fueron adoptadas por Decisión del Consejo el 20 de febrero de 2006. La intención de la Unión Europea al establecer estas directrices es asegurar que se cumplen los grandes objetivos establecidos y que se plasman en el Reglamento FEADER, como son el cumplimiento de las prioridades de Lisboa y Gotemburgo (más y mejor empleo, y desarrollo sostenible), el acompañamiento de la nueva PAC, la coherencia con el resto de políticas de la Unión Europea y la contribución a que la ayuda establecida por el FEADER tenga verdadera repercusión a gran escala.

En resumen, las directrices vienen a marcar la importancia del cumplimiento de:

- Mejora de la competitividad de los sectores agrario y silvícola.
- Mejora del medio ambiente y del entorno rural.
- Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de la economía rural.
- Desarrollar la capacidad local de creación de empleo y diversificación.
- Garantizar la coherencia de la programación.
- Complementariedad entre instrumentos comunitarios.

4.2. Plan Estratégico Nacional

El Plan Estratégico Nacional es el documento en el que el Estado miembro recoge sus propias prioridades, siempre de acuerdo con lo marcado previamente por las Directrices Estratégicas.

El Plan Estratégico Nacional define, lógicamente, la estrategia de desarrollo rural en función de las necesidades propias, marcando cuáles serán las líneas de actuación prioritarias.

El Plan Estratégico Nacional es conocido por la Comisión Europea, pero no tiene que ser aprobado por ésta.

4.3. Marco Nacional

El Reglamento FEADER permite que los programas de desarrollo rural sean nacionales o regionales. En España se ha optado por los programas regionales, pero estableciendo previamente un Marco Nacional que recoge una serie de medidas de obligado cumplimiento y que tienen que estar presentes en cada uno de los programas regionales. Estas medidas son las siguientes:

- Gestión de recursos hídricos/infraestructuras rurales. Realmente se trata de dos medidas y es obligatorio acogerse al menos a una de ellas. La primera destinada al ahorro de agua y la segunda a mejorar las infraestructuras rurales, tales como caminos.
- Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales. Esta medida se concibe como un apoyo a la agroindustria y a la industria forestal.
- Implantación y utilización de servicios de asesoramiento para agricultores y ganaderos.
- Instalación de jóvenes agricultores.
- Mitigación de la desertificación: prevención de incendios forestales.
- Conservación y desarrollo de Red Natura 2000 en el medio forestal.

El Marco Nacional no sólo recoge las medidas de obligado cumplimiento, sino que además establece cómo han de ejecutarse las mismas y cuál es el importe destinado para su ejecución.

Además de las medidas de obligado cumplimiento, el Marco Nacional recoge unos elementos comunes que son aquellas medidas que, sin ser obligatorias, han de cumplir una serie de requisitos en el caso de que las Comunidades Autónomas decidan

incluirlas en sus respectivos Programas de Desarrollo Rural. Estos elementos comunes son: contrato territorial de explotación, ayuda a la producción ecológica, ayudas Natura 2000 en el ámbito agrario, ayudas destinadas a compensar las dificultades naturales de montaña y ayudas a otras zonas con dificultades, y Leader.

4.4. Programa de Desarrollo Rural

En España habrá 18 programas de desarrollo rural, uno por cada comunidad autónoma y uno más para la Red Rural. Estos programas contienen la estrategia regional, cumpliendo lo establecido en los Reglamentos, en las Directrices Estratégicas, en el Plan Estratégico Nacional y en el Marco Nacional. La libertad de cada Comunidad Autónoma reside en la posibilidad de acogerse a las medidas que ofrece el Reglamento FEADER, confeccionando un menú a la carta en el que las medidas del Marco Nacional no pueden excluirse.

En el Programa de Desarrollo Rural de Extremadura, como en el resto, se recogen las medidas a las que nos acogemos, así como el importe destinado a cada una, con un desglose por tipo de gasto. El gasto público total se desglosa en una parte de ayuda comunitaria (FEADER) y una aportación del Estado miembro, que puede ser de la Administración General del Estado o de la Comunidad Autónoma, o una combinación de ambas.

El importe de fondo comunitario, FEADER, asignado a Extremadura ha sido de 779 millones de euros, y se desglosa por ejes como aparece en el cuadro 3, según el documento provisional del PDR, no aprobado aún a la fecha de elaboración del presente capítulo.

CUADRO 3: Programación FEADER 2007–2013 (euros)

Eje medida	Ayuda definitiva (1)	Gasto público (2)	Contribución nacional 3=2-1
1. Mejora de la competitividad agraria	389.140.133	604.777.406	215.637.273
2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural.	272.164.140	432.006.571	159.842.431
3. Mejora de la calidad de vida y la economía en las zonas rurales	93.218.458	117.205.433	23.986.975
4. LEADER	108.787.672	135.984.590	27.196.918
Asistencia técnica	1.559.680	1.949.600	389.920
TOTAL	779.839.945	1.185.635.927	405.795.982

10. CATÁLOGO DE CAMINOS PÚBLICOS DE EXTREMADURA

*José M^a Carrasco López
Pilar Muñoz Burcio
Prudencio Berrocal Martínez*

1. INTRODUCCIÓN

La extensa red de caminos rurales públicos de Extremadura, con algo más de 35.000 caminos y 67.000 km de longitud, constituye un elemento de comunicación esencial para el desarrollo actual y futuro del medio rural. El buen estado de esta infraestructura viaria es indispensable para lograr el desarrollo de una agricultura moderna y competitiva. Además, es imprescindible para establecer cualquier programa de diversificación económica en las zonas rurales, aspecto básico del desarrollo rural en Extremadura.

A pesar de los esfuerzos realizados por las diferentes administraciones, la situación de la red extremeña de caminos públicos es deficiente. Los Ayuntamientos, titulares de la mayoría de los caminos públicos de su municipio, generalmente carecen de los medios económicos y técnicos necesarios, tanto para su reparación y conservación como para la ejecución de otros nuevos caminos.

Las importantes ayudas públicas de los últimos años, con un importe de 77 millones de euros para el periodo 2000-2007, han mitigado el problema en algunas comarcas, pero se han mostrado claramente insuficientes para resolverlo en su totalidad.

Estas actuaciones son solicitadas por los Ayuntamientos y las Mancomunidades y están cofinanciadas por los Fondos Estructurales FEOGA-O (Medida 7.2: Desarrollo y mejora de las infraestructuras de apoyo, del Programa Operativo Integrado de Extremadura 2000-2006). En estos últimos años, se ha complementado la financiación con fondos de la Administración General del Estado, dentro del denominado Plan Especial de Caminos 2005-2008.

Para el nuevo periodo de programación 2007-2013, las actuaciones en infraestructuras rurales (agrícolas y forestales) estarán cofinanciadas por el FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural). La ejecución de este tipo de obras se realiza por

contratación directa (concurso público) y mediante Convenio de Colaboración entre la Consejería y el Ayuntamiento o Mancomunidad correspondiente, y a través de TRAGSA en las obras financiadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La Ley 12/2001, de 15 de noviembre, de Caminos Públicos de Extremadura, tiene por objeto establecer el régimen jurídico privativo de los caminos públicos de Extremadura. Dicho régimen se extiende a todos los aspectos relacionados con la planificación, financiación, proyecto, construcción, modificación, conservación, explotación, uso y defensa de los caminos públicos, así como a los relacionados con la integración de los mismos en su entorno.

Según el art. 9 de la citada ley, las administraciones titulares de los caminos dispondrán en todo momento de un catálogo de los caminos y demás bienes inmuebles que integran el dominio público viario de su titularidad... La Junta de Extremadura procederá a la elaboración material del primer catálogo, que deberá ser aprobado por las administraciones titulares para que alcance su condición de catálogo oficial, siendo responsables de su conservación, revisión y actualización posterior.

La Consejería de Desarrollo Rural (actualmente integrada en la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural) ha sido el órgano responsable de la elaboración del Catálogo, en el que se han incluido todos los caminos públicos mediante una numeración reglada, representación cartográfica, longitud, anchura, tramos, tipo de firme, obras de fábrica, etc; es decir, se ha confeccionado un Sistema de Información Geográfica (SIG) sobre los caminos públicos de Extremadura.

2. LA NECESIDAD DE UNA LEY DE CAMINOS PÚBLICOS

La Ley 12/2001 de Caminos Públicos de Extremadura es una herramienta legal innovadora y útil, que surge de la necesidad de disponer de una legislación específica de aplicación para los caminos públicos de nuestra región.

Para encontrar alguna normativa que regulase los caminos públicos deberíamos remitirnos al siglo XIX. En el Real Decreto de 7 de abril de 1848 se clasificaban los caminos en dos órdenes, en función de su anchura, fijando para los caminos de segundo orden una anchura de 18 pies, es decir algo más de 5 metros. Posteriormente, en la Ley de Caminos Vecinales de 29 de junio de 1911 y su Reglamento, la anchura debía ser la necesaria para que se cruzasen dos carros. Ésta era toda la legislación relativa a caminos.

La Jurisprudencia del Tribunal Supremo ha reconocido siempre la existencia de unos caminos rurales de carácter rudimentario, que se ajustan a la configuración del terreno, que carecen en muchos casos de firme y que surgen por el tránsito espontáneo y reiterado. De esta forma, los caminos han ido creándose a lo largo de los años.

Por otra parte, la vigilancia y policía de estos caminos estaba atribuida a las Hermandades Sindicales, hoy desaparecidas. Con el Estatuto Provincial de 1925, los caminos vecinales pasan a ser competencia de las Diputaciones Provinciales. Se impone a éstas la obligación de establecer una red de caminos vecinales para comunicar los poblados que excedan de 75 habitantes. Este es el origen de la separación entre caminos vecinales y caminos rurales. A partir de entonces, los caminos rurales quedan sin regulación.



Los caminos vecinales antiguos han pasado a convertirse en las actuales carreteras provinciales; el resto pasan a ser de titularidad y competencia municipal. El Reglamento de Bienes de las Entidades Locales (RD 1.372/1986 de 13 de junio) establece en su artículo 17 que las Corporaciones Locales están obligadas a formar un Inventario de sus Bienes y Derechos, incluidos los bienes inmuebles. Son bienes de uso público local los caminos, como queda reseñado en el artículo 3, cuya conservación y policía sean de competencia de la Entidad Local.

Esta era toda la Legislación relativa a los caminos rurales, hasta que se promulga la Ley 12/2001 de Caminos Públicos de Extremadura, cuyo objetivo, como se cita en la exposición de motivos, es dotar de un adecuado régimen jurídico a una materia cuya trascendencia para el presente y porvenir de nuestra Comunidad Autónoma es notoria.

3. OBJETIVO

El objetivo del trabajo ha consistido en la elaboración de un Catálogo de Caminos Públicos de Extremadura, donde se encuentren representados todos los caminos públicos de la región (caminos y pistas forestales), con toda la información disponible, datos procedentes de la investigación preliminar y atributos recogidos en los trabajos de campo, y su incorporación a un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permita gestionar esta información.

En el momento de redactar este capítulo, la Consejería ha finalizado la ejecución de estos trabajos, y se están revisando y actualizando algunos Catálogos pendientes de edición y revisión.

La realización del Catálogo de Caminos de Extremadura se ha desarrollado en las siguientes fases:

1ª Fase.- Creación de un Catálogo digital de caminos públicos de Extremadura compuesto por una base cartográfica vectorial, levantada con un GPS de precisión submétrica, y una base de datos alfanuméricos en la que se recogen más de 40 características asociadas a cada uno de estos viales.

2ª Fase.- Desarrollo de un programa informático que permite la consulta y gestión de los caminos.

Este programa consiste en un Sistema de Información Geográfica basado en software libre, empleando gvSIG, que se utiliza para la edición de los datos capturados en el catálogo y para la consulta de los particulares interesados y de las demás administraciones, a la vez que se genera una metodología de trabajo para el correcto mantenimiento y actualización del catálogo.

4. METODOLOGÍA

La metodología que se ha empleado para la creación de la base de datos que constituye el Catálogo de Caminos Públicos de Extremadura es la siguiente:

4.1. Trabajos previos en gabinete

Recopilación de información: Cartografía 1:10.000 y 1:25.000 digitalizada de toda Extremadura, planos de catastro de rústica, ortofotografías, planimetría histórica, planos de las Confederaciones Hidrográficas, etc.

También se han consultado el Inventario de Vías Pecuarias de Extremadura, el Catálogo sobre los caminos vecinales de las Diputaciones Provinciales y toda la información disponible en los Ayuntamientos.

Repintado inicial sobre los planos a escala 1:25.000, de las trazas de los caminos y pistas forestales de titularidad municipal.

Vista de la cobertura de caminos sobre una ortofotografía.

Vista de la cartografía histórica de los siglos XIX y XX del Instituto Geográfico y Estadístico.

4.2. Trabajos en campo

4.2.1. Exposición previa a los Ayuntamientos

Concluidos los trabajos de investigación preliminar, los técnicos encargados de la elaboración del Catálogo han contactado con los Ayuntamientos. Se muestran los planos 1:25.000 con los trazados de los caminos precatalogados con el fin de determinar, junto con el personal designado por los Ayuntamientos, la titularidad de los caminos así como sus nombres y trazados.

4.2.2. Recorrido en campo de los caminos y captura de los datos

Los caminos han sido recorridos, en vehículo o a pie, por el personal técnico, acompañados de prácticos de la zona. Al mismo tiempo, se han recogido sus características con equipos GPS de precisión submétrica, que llevan integrada una PDA con pantalla táctil, empleada para la captura de los atributos de los caminos.

Para facilitar su identificación, cada camino tiene asignada una determinada matrícula, constituida por 12 dígitos, con el formato AAENMMDDHHL, siendo:

AA: Año (las 2 últimas cifras del año de captura).

E: Extremadura.

NN: N° del equipo que recoge los datos.

MMDDHH: mes, día y hora de la captura.

L: letra (A, B, C...) para distinguir los archivos del mismo día, mes y hora.

Esta matrícula se genera automáticamente, siendo única para cada camino, de forma que no se produzca duplicidad en los datos.

Además del trazado, se recogen los datos correspondientes a los siguientes atributos de cada camino:

- Nombre/s del camino.
- Clasificación: Primarios, Secundarios (de primer y segundo orden) y Pistas forestales.

- Uso: agrícola (secano y regadío), acceso a explotaciones ganaderas, acceso a montes o acceso a otras zonas.
- Valor agronómico: Se especifica el cultivo predominante, la ganadería existente o tipo de monte, etc.
- Se especifican los tramos que coinciden con vías pecuarias y/o pistas forestales.
- Se recogen otros datos: Longitud de cada tramo, anchura de la calzada y anchura total de cada tramo, y longitud total del camino, existencia de cunetas indicando su estado, cerramientos (metálicos, mampostería o mixtos), existencia de pasos salvacunetas y su estado, transitabilidad, tipo de firme, necesidades de actuación según el estado de conservación del camino, integración ambiental e impacto medioambiental que generaría una futura actuación, etc.

Por otra parte, se han recogido otros atributos relacionados con la posibilidad de realizar diversas actuaciones sobre el camino, como son los siguientes:

Algo más de 25.000 *elementos estructurales*, como arquetas, badenes, caños, caños con embocaduras, escolleras, gaviones, losas, puentes, etc.; *obras de acceso* (algo más de 19.000), incluyendo cancelas, pasos canadienses, acequias, desagües, etc.; más de 1.500 *elementos singulares*, como edificios históricos, árboles singulares, ermitas, miradores, etc.; y *defectos del camino*, como surcos, roderones, desprendimientos, existencia de taludes inestables, baches, afloramientos rocosos, etc., de los que se han inventariado algo más de 10.000.

La posición geométrica de todos los puntos en los que existe alguno de estos atributos, y de los puntos que definen el trazado del camino, se va registrando, indicando su posición geográfica mediante coordenadas UTM y el estado de conservación de los elementos estructurales, obras accesorias, etc. Al mismo tiempo, se han tomado aproximadamente 75.000 fotografías digitales de los tramos y entidades relevantes para cada camino.

También se han capturado aquellos puntos en los que por cualquier circunstancia los caminos pierden su traza (por ocupación, intransitabilidad, pérdida de su función, etc.). En estos casos, que suman unos 13.000, en gabinete se interpreta y digitaliza su traza original, sobre la base de planimetrías históricas, ortofotografías, datos catastrales, consulta de prácticos de la zona, etc.

4.2.3. Resultado de los trabajos de campo

En una primera etapa del trabajo, se recogieron los datos correspondientes a 45.000 km de caminos públicos enclavados en 298 términos municipales, completándose en una segunda etapa con aproximadamente 22.000 km adicionales, correspondientes a los restantes 85 términos municipales. Se ha comprobado que en Extremadura existe una densidad media real de caminos públicos que ronda los 16 m/ha, lo que da una cifra total de 67.000 km.

4.3. Trabajos de edición en gabinete

- Edición y corrección vectorial y alfanumérica de los caminos recorridos en campo. Los datos recogidos en el campo se completan con la digitalización de

los tramos en que se haya perdido la traza del camino sobre el terreno, y de los caminos rescatados de la planimetría histórica. Seguidamente, se procede a la captura de la información gráfica, registrando la geometría de los caminos públicos mediante la digitalización sobre fondo raster, adaptándose a la red de carreteras reflejadas en el mapa 1/50.000.

- Linkado de las fotografías digitales realizadas, asignándolas a cada una de las entidades recogidas.
- Generación de la cobertura de caminos públicos sobre cartografía del Instituto Geográfico Nacional (IGN) a escala 1:25.000.

Finalmente, se envía esta documentación a los ayuntamientos para que procedan a la aprobación provisional y definitiva, que da origen a la adquisición de carácter oficial del Catálogo.

4.4. Supervisión del trabajo

- Presentación a los Ayuntamientos de los planos 1:25.000 con la cobertura de caminos públicos correspondiente a su municipio, a fin de que el Alcalde Presidente de la Corporación Municipal, dé su conformidad, expresando que se recogen todos los caminos de titularidad pública. En caso contrario, el técnico corregirá los datos.
- Entrega de los planos y todos los datos en formato digital a la Consejería de Desarrollo Rural, que por medio de sus técnicos supervisores, procede a su inspección y comprobación.
- Los técnicos supervisores visitan los Ayuntamientos y estudian los trabajos junto al personal designado por las Corporaciones Locales, que deben dar su visto bueno a los trabajos. Además, para dar su aprobación, los técnicos supervisores de la Consejería realizan un muestreo en campo para comprobar si los datos presentados son correctos y si figuran la totalidad de los caminos, emitiendo el correspondiente informe final de supervisión o verificación.

Una vez finalizada esta fase, se desarrolla el proceso de aprobación de los caminos públicos del municipio e inclusión en el Inventario de Bienes y Derechos de la Corporación.

4.5. Aprobación de los trabajos

Una vez que los trabajos cuentan con la conformidad tanto del Ayuntamiento en cuyo término se encuentran los caminos catalogados, como del técnico supervisor designado por la Consejería, los datos son remitidos con carácter oficial a los Ayuntamientos, para que procedan a la aprobación en el Pleno con carácter provisional del Catálogo de Caminos Públicos de su municipio, y a la posterior publicación del edicto de aprobación en el Boletín Oficial de la Provincia (BOP).

Con la publicación en el BOP, se inicia un periodo de exposición pública de al menos 20 días, durante el cual los interesados pueden formular cuantas alegaciones y reclamaciones estimen oportunas.

A la conclusión del periodo de exposición pública, se someterán a la aprobación del Pleno las alegaciones y reclamaciones presentadas, pudiendo los Ayuntamientos solicitar asesoramiento a la Consejería a fin de responder a las mismas.

Una vez examinadas estas alegaciones, el Pleno debe dictaminar si las admite o no, aprobando el Catálogo de Caminos Públicos con carácter definitivo y procediendo a su inclusión en el Inventario de Bienes y Derechos de la Entidad Local, publicando en el Boletín Oficial de la Provincia el edicto de aprobación.

Contra la aprobación de los trabajos, quienes consideren afectados sus derechos, disponen de un mes tras la publicación de la aprobación definitiva en el BOP, para interponer recursos de reposición ante la administración que dicta el acto administrativo en firme, que en este caso es el Ayuntamiento que aprueba definitivamente los trabajos. Por otra parte, y según la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común, es posible interponer recursos contencioso-administrativos durante los dos meses siguientes a la publicación en el BOP.

A 15 de junio de 2007, la evolución de la aprobación de los catálogos de caminos públicos por los ayuntamientos es la siguiente:

En la provincia de *Badajoz* están aprobados provisionalmente los catálogos correspondientes a 110 de los 164 términos municipales de esta provincia, y se han aprobado con carácter definitivo los correspondientes a 64 de ellos, representando un 67 % y un 39 %, respectivamente.

En la provincia de *Cáceres* la aprobación de los catálogos está más avanzada. Así, se han aprobado provisionalmente los catálogos correspondientes a 153 de los 219 términos municipales de esta provincia, y se han aprobado con carácter definitivo los correspondientes a 89 de ellos, representando un 70 % y un 41 %, respectivamente.

A la vista de estos datos, y considerando la totalidad de los términos municipales de *Extremadura*, los catálogos de caminos públicos han sido aprobados provisionalmente en 263 municipios, representando el 69 % del total, y han sido aprobados con carácter definitivo en 153 municipios, un 40 % del total de los municipios que componen Extremadura, según se indica en los cuadros 1 y 2.

CUADRO 1: Relación de municipios de la provincia de Badajoz con aprobación definitiva del Catálogo de Caminos Públicos (Catálogo Oficial)

MUNICIPIO	FECHA DE RECEPCION	PUBLICACIÓN BOP	
		APROBACIÓN PROVISIONAL	APROBACIÓN DEFINITIVA
ACEDERA	16/06/2006	03/08/2006	03/11/2006
ALBUERA LA	21/11/2005	23/03/2006	23/03/2007
ALCONCHEL	15/06/2006	09/08/2006	18/10/2006
ALMENDRAL	21/11/2005	17/07/2006	18/10/2006
ALMENDRALEJO	14/04/2005	10/10/2006	12/12/2006
ATALAYA	17/10/2006	25/11/2005	13/02/2006
CALZADILLA DE LOS BARROS	11/05/2005	20/06/2005	01/09/2005
CAMPILLO DE LLERENA	23/06/2005	13/10/2005	13/12/2005
CARMONITA	07/06/2005	09/08/2005	20/11/2006
CASTILBLANCO	23/05/2005	20/06/2005	11/10/2005
ENTRIN BAJO	14/04/2005	21/07/5005	22/12/2005
ESPARRAGALEJO	29/04/2205	09/08/2005	23/09/2005
FUENTE DEL MAESTRE	29/04/2205	13/06/2005	31/10/2005
FUENTES DE LEÓN	04/10/2006	13/11/2006	17/01/2007
GARLITOS	04/08/2005	14/09/2005	28/11/2005
GUAREÑA	27/09/2006	29/05/2006	21/12/2006
HELECHOSA DE LOS MONTES	27/09/2006	24/10/2006	14/12/2006
HIGUERA DE LA SERENA	23/05/2005	01/07/2005	06/10/2005
HIGUERA DE LLERENA	22/04/2005	26/09/2005	23/11/2005
HIGUERA DE VARGAS	29/09/2006	12/12/2006	25/01/2007
JEREZ DE LOS CABALLEROS	29/04/2205	13/06/2005	23/11/2005
LLERENA	25/11/2005	14/06/2006	11/08/2006
MALCOCINADO	14/07/2006	09/10/2006	30/11/2006
MALPARTIDA DE LA SERENA	17/07/2006	24/01/2007	06/03/2007
MONTEMOLÍN	22/04/2005	04/08/2005	07/10/2005
MONTIJO	04/10/2006	14/11/2006	12/02/2007
OLIVA DE LA FRONTERA	23/05/2005	14/06/2005	16/11/2005
ORELLANA DE LA SIERRA	14/07/2006	05/02/2007	15/03/2007
ORELLANA LA VIEJA	08/06/2005	26/07/2005	27/03/2006
PARRA LA	14/04/2005	30/06/2005	01/09/2005
PEÑALSORDO	14/07/2006	23/08/2006	30/11/2006
PERALEDA DE ZAUCEJO	27/09/2006	26/12/2006	28/03/2007

CUADRO 1: Relación de municipios de la provincia de Badajoz con aprobación definitiva del Catálogo de Caminos Públicos (Catálogo Oficial)
(Continuación)

MUNICIPIO	FECHA DE RECEPCION	PUBLICACIÓN BOP	
		APROBACIÓN PROVISIONAL	APROBACIÓN DEFINITIVA
PUEBLA DE LA CALZADA	27/06/2005	31/10/2005	02/03/2006
PUEBLA DE LA REINA	23/06/2005	10/11/2005	16/05/2007
PUEBLA DE OBANDO	03/05/2005	17/11/2005	12/01/2006
PUEBLA DEL MAESTRE	27/09/2006	03/11/2006	15/03/2007
PUEBLONUEVO DEL GUADIANA	06/10/2006	07/11/2006	04/01/2007
QUINTANA DE LA SERENA	21/11/2005	28/03/2006	14/06/2006
RIBERA DEL FRESNO	11/05/2005	22/12/2005	19/02/2007
ROCA DE LA SIERRA LA	28/06/2005	21/07/2005	18/10/2005
SALVATIERRA DE LOS BARROS	23/06/2005	14/07/2005	27/10/2005
SAN PEDRO DE MÉRIDA	14/07/2006	29/09/2006	11/01/2007
SANTA AMALIA	27/09/2006	13/10/2006	29/11/2006
SANTOS DE MAIMONA LOS	27/09/2006	15/12/2006	11/06/2007
SEGURA DE LEÓN	05/10/2006	10/11/2006	18/01/2007
TALAVERA LA REAL	–	08/11/2006	12/02/2007
TÁLIGA	15/04/2005	06/04/2006	30/06/2006
TAMUREJO	07/02/2006	13/03/2006	30/05/2006
TORRE DE MIGUEL SESMERO	14/04/2005	29/06/2005	07/10/2005
TORREMEJÍA	25/04/2005	05/07/2005	19/08/2005
TRUJILLANOS	14/04/2005	31/07/2006	08/11/2006
VALDECABALLEROS	21/11/2005	22/03/2006	11/07/2006
VALDELACALZADA	22/04/2005	08/06/2005	27/07/2005
VALENCIA DE LAS TORRES	13/12/2006	09/01/2007	16/03/2007
VALENCIA DE MOMBUEY	03/08/2005	22/09/2005	07/11/2005
VALENCIA DEL VENTOSO	24/06/2005	15/07/2005	31/10/2005
VALLE DE SANTA ANA	25/05/2005	01/08/2005	14/10/2005
VALVERDE DE LEGANÉS	14/04/2005	15/06/2005	02/08/2005
VILLAGONZALO	04/08/2005	27/10/2005	02/02/2006
VILLALBA DE LOS BARROS	04/10/2006	13/12/2006	30/01/2007
VILLANUEVA DE LA SERENA	27/09/2006	–	02/02/2007
VILLARTA DE LOS MONTES	04/10/2006	04/12/2006	14/02/2007
ZAHINOS	18/10/2005	28/11/2005	11/04/2006
ZARZA LA	21/11/2005	09/01/2006	17/03/2006
TOTAL: 158 MUNICIPIOS ENVIADOS		110 MUNICIPIOS APROBADOS	64 MUNICIPIOS APROBADOS

CUADRO 2: Relación de municipios de la provincia de Cáceres con aprobación definitiva del Catálogo de Caminos Públicos (Catálogo Oficial)

MUNICIPIO	FECHA DE RECEPCION	PUBLICACIÓN BOP	
		APROBACIÓN PROVISIONAL	APROBACIÓN DEFINITIVA
ABADÍA	12/04/2005	25/05/2005	23/09/2005
ABERTURA	06/02/2006	15/06/2006	06/10/2006
ACEITUNA	03/06/2005	27/06/2005	23/11/2005
ALCÁNTARA	17/10/2005	16/11/2005	27/02/2007
ALCUÉSCAR	28/02/2005	14/11/2005	27/02/2006
ALDEA DEL CANO	01/03/2005	14/10/2005	24/01/2006
ALDEA DEL OBISPO, LA	03/02/2006	01/03/2006	12/07/2006
ALDEANUEVA DE LA VERA	03/06/2005	06/07/2005	18/11/2005
ALDEANUEVA DEL CAMINO	08/06/2005	25/07/2005	18/11/2005
ALISEDA	02/06/2005	03/08/2005	10/10/2005
BENQUERENCIA	07/04/2005	19/04/2005	04/08/2005
BROZAS	21/04/2005	06/06/2005	02/08/2005
CABAÑAS DEL CASTILLO	03/02/2006	11/04/2006	11/07/2006
CABEZUELA DEL VALLE	21/11/2005	05/01/2006	22/02/2006
CACHORRILLA	05/04/2005	31/05/2005	24/08/2005
CALZADILLA	05/04/2005	20/06/2005	05/10/2005
CAÑAMERO	03/08/2005	31/10/2005	24/07/2006
CAÑAVERAL	29/04/2205	19/05/2005	08/08/2005
CARBAJO	28/02/2005	17/03/2005	01/07/2005
CASAR DE CÁCERES	05/04/2005	07/10/2005	15/03/2006
CASAS DE DON ANTONIO	12/04/2005	14/10/2005	29/12/2006
CASAS DE DON GÓMEZ	07/06/2005	19/08/2005	28/11/2005
CASAS DEL MONTE	03/08/2005	27/10/2005	16/12/2006
CASATEJADA	03/08/2005	11/04/2007	16/07/2007
CASILLAS DE CORIA	29/04/2205	05/07/2005	02/08/2005
CASTAÑAR DE IBOR	06/02/2005	08/02/2006	15/05/2006
CECLAVÍN	22/06/2005	23/08/2005	25/10/2005
CEDILLO	20/04/2005	27/05/2005	03/10/2005
CILLEROS	12/04/2005	13/06/2005	06/09/2005
COLLADO	08/06/2005	27/06/2005	17/10/2005
CUMBRE LA	09/05/2005	27/05/2005	27/07/2005
ELJAS	12/04/2005	22/07/2005	17/10/2005

CUADRO 2: Relación de municipios de la provincia de Cáceres con aprobación definitiva del Catálogo de Caminos Públicos (Catálogo Oficial)
(Continuación)

MUNICIPIO	FECHA DE RECEPCION	PUBLICACIÓN BOP	
		APROBACIÓN PROVISIONAL	APROBACIÓN DEFINITIVA
ESCURIAL	08/01/2007	23/01/2007	22/03/2007
GARCIAZ	09/05/2005	08/07/2005	25/08/2005
GARGANTA LA OLLA	05/04/2005	28/04/2005	04/07/2005
GARVÍN DE LA JARA	29/11/2005	01/03/2006	09/10/2006
GATA	12/04/2005	28/07/2005	23/11/2005
GUIJO DE CORIA	07/06/2005	22/07/2005	25/10/2005
GUIJO DE SANTA BÁRBARA	09/05/2005	29/08/2005	19/01/2006
HERRERA DE ALCÁNTARA	20/04/2005	25/05/2005	20/10/2006
HERRERUELA	21/04/2005	27/07/2005	07/12/2005
HERVÁS	15/10/2006	22/09/2006	22/10/2006
HINOJAL	23/06/2005	29/12/2006	27/03/2006
HOLGUERA	17/10/2005	30/12/2005	10/02/2006
HUÉLAGA	04/08/2005	27/09/2005	31/01/2006
JARILLA	10/05/2005	23/09/2005	30/11/2005
JERTE	10/05/2005	16/06/2005	08/11/2005
LOSAR DE LA VERA	03/05/2005	28/11/2005	31/01/2006
MADRIGAL DE LA VERA	28/02/2005	13/06/2006	24/08/2006
MADRIGALEJO	17/07/2006	07/09/2006	13/11/2006
MEMBRÍO	20/04/2005	01/06/2005	04/08/2005
MIAJADAS	10/02/2006	16/05/2006	26/07/2006
MIRABEL	29/04/2205	06/07/2005	19/01/2006
MOHEDAS DE GRANADILLA	24/06/2005	12/07/2005	07/11/2005
MONTEHERMOSO	05/04/2005	03/06/2205	11/10/2005
MORCILLO	23/06/2005	20/10/2005	20/04/2006
NAVACONCEJO	24/06/2005	28/07/2005	15/09/2005
NAVAS DEL MADROÑO	20/04/2005	24/05/2005	27/07/2005
PALOMERO	08/04/2005	25/04/2005	20/06/2005
PASARÓN DE LA VERA	14/07/2006	24/03/2006	19/06/2006
PEDROSO DE ACIM	25/06/2005	25/07/2005	17/10/2005
PERALES DEL PUERTO	23/06/2005	27/07/2005	21/11/2005
PESCUEZA	23/06/2005	22/07/2005	07/11/2005
PINOFRANQUEADO	29/04/2205	19/07/2005	05/09/2005

CUADRO 2: Relación de municipios de la provincia de Cáceres con aprobación definitiva del Catálogo de Caminos Públicos (Catálogo Oficial)
(Continuación)

MUNICIPIO	FECHA DE RECEPCION	PUBLICACIÓN BOP	
		APROBACIÓN PROVISIONAL	APROBACIÓN DEFINITIVA
PIORNAL	13/07/2006	22/09/2006	07/11/2006
PLASENZUELA	05/04/2005	27/07/2005	16/02/2007
ROBLEDILLO DE TRUJILLO	13/07/2006	02/08/2006	24/10/2006
ROSALEJO	23/06/2005	08/08/2005	14/10/2005
SALVATIERRA DE SANTIAGO	07/04/2005	29/12/2005	01/06/2006
SAN MARTIN DE TREVEJO	24/06/2005	22/07/2005	05/10/2005
SANTA ANA	05/01/2007	31/01/2007	01/03/2007
SANTA CRUZ DE PANIAGUA	14/04/2005	04/08/2005	26/09/2005
SANTIAGO DE ALCÁNTARA	20/04/2005	10/08/2005	17/11/2005
SANTIBÁÑEZ EL BAJO	13/04/2005	03/05/2005	24/06/2005
TALAVÁN	17/10/2005	02/11/2055	13/01/2006
TORNAVACAS	27/06/2005	21/07/2005	09/09/2005
TORNO EL	03/05/2005	07/06/2005	02/08/2005
TORRE DE DON MIGUEL	12/04/2005	23/06/2005	06/09/2005
TORRE DE STA MARIA	07/04/2005	04/07/2005	14/09/2005
TORREQUEMADA	24/06/2005	26/10/2005	23/12/2005
TRUJILLO	10/02/2006	29/03/2006	28/06/2006
VALDEFUENTES	07/04/2005	06/04/2205	27/10/2005
VALDEMORALES	07/06/2005	05/10/2005	02/12/2005
VALENCIA DE ALCÁNTARA	05/04/2005	06/06/2005	20/09/2005
VILLA DEL CAMPO	27/06/2005	29/07/2005	26/10/2005
VILLANUEVA DE LA SIERRA	17/10/2005	10/11/2005	14/03/2006
ZARZA DE GRANADILLA	17/10/2005	16/11/2005	13/01/2006
ZARZA DE MONTÁNCHÉZ	13/12/2006	13/03/2007	08/05/2007
ZORITA	14/02/2006	15/03/2006	22/05/2006
TOTAL: 219 MUNICIPIOS ENVIADOS		153 MUNICIPIOS APROBADOS	89 MUNICIPIOS APROBADOS

4.6. Actualización del Catálogo de Caminos Públicos de Extremadura

Recientemente se ha contratado una Asistencia Técnica para la Actualización del Catálogo, al objeto de actualizar y mejorar los trabajos ejecutados en las dos primeras fases del Catálogo, eliminando los posibles errores.

Además, esto permitirá facilitar la aprobación de los trabajos por parte de los Ayuntamientos y auxiliar a las Corporaciones Locales en cuanto a la resolución de las

alegaciones presentadas, así como colaborar con la Administración en lo referente a los recursos contencioso-administrativos presentados contra la aprobación del Catálogo de Caminos de los distintos términos municipales.

5. RESULTADOS

El Catálogo de Caminos Públicos de Extremadura se manifiesta como una herramienta de gran utilidad para el medio rural, con un gran número de aplicaciones, entre las que destacan las siguientes:

- a) Permite a los Ayuntamientos y Mancomunidades conocer los caminos de titularidad pública que discurren por sus respectivos términos municipales, determinar sus trazados, el estado de conservación, las actuaciones necesarias para su acondicionamiento, las intrusiones y cortes, etc. Esta información proporciona una ayuda incuestionable para resolver litigios sobre la titularidad pública o privada de los caminos.
- b) Facilita la realización, a través de los Sistemas de Información Geográfica, de estudios de los tramos de la red viaria que discurren por áreas específicas, como zonas regables, zonas de concentración, áreas protegidas, mancomunidades, etc.
- c) Permite a las Administraciones Públicas planificar inversiones, proyectar y presupuestar de manera rápida y sencilla las posibles actuaciones en los caminos, sobre la base de las necesidades y recursos disponibles.
- d) Crea la posibilidad de implantar un sistema de navegación mediante GPS en los medios terrestres del PLAN INFOEX, de modo que, utilizando la cobertura de caminos públicos, facilite el acceso a los incendios por la ruta óptima. Del mismo modo, crea la posibilidad de proporcionar a los administrados un sistema de navegación de esas mismas características.
- e) Favorece la interconexión entre la red de caminos y la de vías pecuarias, para facilitar el movimiento de personas y mercancías dentro del mundo rural, e incrementar la utilidad de las mismas.
- f) Posibilita dar acceso a través de Internet a numerosa información sobre los caminos públicos, lo que servirá para potenciar actividades de turismo rural (cicloturismo, senderismo, turismo ornitológico, turismo cultural y medioambiental, etc.).
- g) Proporciona un mayor conocimiento de los caminos públicos, y con ello permite alcanzar otros beneficios para la población local, como generalizar hábitos de vida saludable entre los ciudadanos, favorecer el tránsito del transporte público, valorar e impulsar el conocimiento del patrimonio natural y cultural, defender los dominios públicos hidráulicos, recuperar lugares hasta entonces degradados y abandonados, y contribuir a un desarrollo sostenible, en línea con el concepto de Itinerarios Naturales (Caminos Naturales y Vías Verdes y Senderos) desarrollado desde el Ministerio de Medio Ambiente.

Como conclusión, es preciso señalar que el conocimiento completo de los Caminos Públicos de Extremadura será un elemento impulsor del desarrollo rural en la región, en su objetivo de progreso dentro del mundo rural europeo.

11. LOS PRODUCTOS DE LA DEHESA EN EL DESARROLLO RURAL EN EXTREMADURA

Jesús Ventanas Barroso

1. INTRODUCCIÓN: LOS PRODUCTOS DE LA DEHESA, UN MODELO DE ÉXITO

Al referirnos a los productos cárnicos de la dehesa, surge inmediatamente la asociación con el cerdo ibérico; cuya explotación en dicho entorno natural data de tiempos inmemoriales y que ha sido esencial para su conservación, tal como la conocemos actualmente.

Ya en la época romana, el gaditano Columela en su tratado de agricultura “*De re rustica*” menciona las exquisiteces y lo apreciados que eran estos productos. Esta integración es tan perfecta, que hace coincidir la máxima producción de bellota y hierba en el otoño-invierno (desde noviembre, los Santos, a marzo, San José), con la fase final de engorde de los cerdos ibéricos. Se continúa con el sacrificio y el salazonado en los meses más fríos (de enero a marzo), para facilitar su estabilización, poniendo obstáculos al deterioro microbiano por medio de la baja temperatura durante el tiempo en que se obtiene una difusión de la sal suficiente por toda la pieza. Lo que posibilita que el subsiguiente ascenso de temperatura primaveral y el posterior rigor del verano, seco y caluroso en las zonas S.O. de la península Ibérica, desencadene una cascada de reacciones que promueven la formación de los compuestos sápidos y aromáticos, cuyos matices se irán afinando a lo largo de los más de 9 meses de permanencia del jamón en las bodegas (Ventanas, 2006_a). Resulta realmente sorprendente que un sistema productivo tan anti-rentable (se trata de un cerdo graso, de crecimiento lento y que es poco prolífico, y un proceso que alarga el ciclo más de 3 años) y que requiere tantos recursos humanos y la disponibilidad de amplios espacios naturales de dehesa arbolada, haya subsistido hasta nuestros días, y además, con la entidad económica, social, gastronómica y mediática que lo ha convertido en una seña de identidad de la zona tradicional del Ibérico (Extremadura, Andalucía Occidental y sur de Salamanca). Regiones en las cuales, aun hoy no sólo es posible, sino habitual y frecuente, ver las piaras de cerdos buscando el

fruto de las encinas y alcornoques; y en los pueblos de las sierras próximas los secaderos donde se curan sus jamones.

La explicación es que esta combinación: cerdo ibérico + dehesa + secado-maduración tradicional, permite la obtención de un producto único, el jamón ibérico de montañera de larga curación, que por su aspecto, jugosidad, y sobre todo por su particular e intenso aroma no tiene parangón en la industria cárnica ni en el segmento de los productos de alta gama. Acorde pues con la calidad y el largo ciclo productivo y los recursos que requiere, su precio de 25-50 €/kg, es menos de la cuarta parte del foie-grass (180-210 €/kg), 100 veces menor que el del caviar auténtico (2.900-5.200 €/kg); y hasta podría considerarse que se ofrece una relación calidad/precio mucho más ajustada que en otros productos del segmento “gourmet”.

Además del destino tradicional de los cerdos ibéricos hacia la elaboración de productos salazonados, que tienen una reconocida calidad, en los últimos años se ha incrementado la presencia en el mercado de distintas piezas de la canal como carne fresca; principalmente las denominadas como *secreto*, *presa*, *pluma*, *carrillera* y *solomillo*, que son las cinco de mayor importancia comercial. Y es que, sorprendentemente, no se había prestado suficiente atención a la carne fresca derivada de estas canales, que por su elevado peso y muy engrasadas se consideraba poco atractiva para el consumidor.

Pero el reconocimiento de que también la carne fresca de esta raza sacrificada a un peso elevado, presenta una calidad sensorial sensiblemente más elevada que la del cerdo blanco comercial; dado que nos encontramos con una carne con un color rojo vivo más intenso y que por su abundante grasa infiltrada es tierna y jugosa; desarrolla un sabor y aroma pronunciado y característico, ha propiciado que se haya abierto un importante “nicho” en el mercado. Lo demuestra el hecho de que en prácticamente todos los supermercados nos encontremos áreas separadas para esta carne. Asimismo, el que reputados “chefs” la hayan ensalzado y utilizado en sus recetas, hace que esté presente (y lo destaquen) en la carta de casi todos los restaurantes que se precian por su calidad gastronómica (Ventanas, 2006_b).

De tal manera, que se ha desarrollado una verdadera cadena de producción de carne fresca de cerdo ibérico, que es capaz de poner en el mercado, tanto nacional como exterior, numerosas referencias de las piezas anteriores y otras muchas que han ido surgiendo progresivamente (*delicia*, *lagarto*,...), ya embarquetadas y listas para el consumo, principalmente refrigeradas. Aunque cada vez es más frecuente la presencia de carne congelada; lo cual es imprescindible para colocar carne en mercados tan alejados como los asiáticos, que requieren un transporte marítimo de 26 días hasta llegar a su destino.

Pero, si la presencia de cerdos autóctonos del tronco ibérico es muy destacada en Extremadura, que mantiene el liderazgo a nivel nacional con censos que superan los 1.200.000 animales, quizás haya sido menos tenido en cuenta hasta ahora el enorme potencial que supone la producción de vacuno, donde el número de cabezas supera las 800.000, que nos sitúan en tercer lugar de nuestro país tras Castilla y León y Galicia. Y que la región extremeña sea también la primera del sector ovino, con más de 4.500.000 animales al año (Eurocarne, 2007). Y lo que puede ser aún más importante, su clara orientación hacia la producción de carne de razas autóctonas y sus cruces, criadas en buena parte de su ciclo productivo muy estrechamente vinculadas al entorno de la dehe-

sa, manteniendo una baja carga ganadera, y que en el caso de vacuno, además se complementa bien con el porcino (cuya mayor producción se localiza tradicionalmente en la provincia de Badajoz); al ocupar principalmente las zonas adeshadas del norte de la región en la provincia de Cáceres, que se han denominado por algunos autores como “dehesa fría”, por contraposición a la dehesa caliente del suroeste peninsular.

En estos momentos, tanto la carne y derivados del cerdo ibérico, un sector que supone más del 30% del PIB agrario de Extremadura; como la carne de ternera con origen en Extremadura (IGP Ternera de Extremadura), que ya alcanza aproximadamente los 2 millones de kg certificados en cada uno de los dos últimos años, lo que representa un salto cuantitativo del 400%, podemos decir que constituyen ya dos modelos de éxito, consolidado y emergente, respectivamente, en cuanto al aprovechamiento y la potenciación de los recursos endógenos de nuestra región.

En vista de ello, se plantean a continuación una serie de consideraciones acerca de las características particulares de estos dos tipos de carnes (de cerdo ibérico y de ternera IGP), que pueden considerarse como prototipo de carnes de la dehesa. Se analiza en qué medida la información disponible acerca de su composición y calidad se adecúa a las demandas actuales de los consumidores, lo que resulta clave para seguir incrementando expectativas de mercado. Y también su proyección en el ámbito gastronómico y turístico, que aún se encuentra en una fase incipiente de desarrollo. En cambio, la evolución del ovino no ha seguido la misma tendencia, e incluso se aprecia un ligero retroceso. Pero es que, apenas ha sido estudiada y caracterizada este tipo de carne de cordero con vistas a obtener una carne de calidad diferenciada, aunque algunos trabajos sobre la carne de la raza merina, base de la cabaña ganadera han revelado que cuenta con las preferencias de los consumidores. Y difícilmente se puede pretender mantener un aumento continuado en la escala de producción sin un adecuado conocimiento de las bases científico-técnicas que sustentan la calidad de las piezas certificadas.

2. LAS VENTAJAS Y LOS FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE CERDO IBÉRICO

La carne de cerdo y los productos derivados adquieren una importancia cuanti y cualitativa en nuestro país muy superior a la procedente de las restantes especies. Es particularmente digno de ser resaltado el espectacular crecimiento del porcino ibérico que ya supone una cifra superior a los 1,4 millones de cerdos sacrificados al año en España (un 10% del total, cuando hace 10 años era el 3%). Es evidente que cada vez, los consumidores aprecian las ventajas de disponer en el mercado de una oferta de carne porcina con un color rojo y alto grado de veteadado; y más en nuestro país, habituado a la presencia de los productos curados de cerdo ibérico, que ocupan los lugares más destacados en los puntos de venta. Aunque esta tendencia se ha observado también en otros países europeos (Alemania, Francia, Italia,...), en EE. UU., en los países asiáticos y por grupos de alto poder adquisitivo de Iberoamérica. Así que podemos considerarla como una tendencia globalizada en los países desarrollados, donde los consumidores buscan productos alimenticios en función de su valor hedónico.

Sin embargo, estas perspectivas tan halagüeñas tienen su contrapunto. En este proceso acelerado que vivimos de reconversión del blanco al ibérico, la geografía de esta denominada “transición al ibérico” es reveladora. Estamos hablando de *ibérico intensivo-pienso*, no tanto de *ibérico en dehesa*, factor éste fuertemente limitativo de una expansión relevante de esta línea productiva. Por ello, la orientación geográfica de esta transición, no tiene por qué darse únicamente hacia las zonas tradicionales de esta producción de máxima gama. Así, las respuestas a la Encuesta Excelpork (2007), indican que la geografía del proceso de transición al que estamos aludiendo, sería más abierta que la de la producción tradicional del cerdo ibérico. Naturalmente, entre las regiones objetivo de este proceso se encuentran las tradicionales (Andalucía y las dos Castillas). Pero también aparece Murcia y zonas tradicionales de producción de blanco, como Cataluña y Aragón o Portugal.

Nadie pone actualmente en duda la aptitud del cerdo ibérico para proporcionar piezas cárnicas y productos curados de calidad “diferenciada”; que se justifica en base a que confluyen buena parte de los factores que favorecen el que el engrasamiento de las canales y, lo que es más importante, que el grado de vetado de la carne sea extraordinariamente elevado (4-5 veces la del cerdo blanco comercial). Se trata de una raza no seleccionada, y que ha conservado características genéticas y bioquímicas relacionadas con la deposición grasa y en la que los animales se sacrifican a una edad (12 meses) y peso elevados (14 @). Cuando es explotada en el sistema tradicional extensivo, los animales se encuentran sujetos a un ejercicio físico moderado y en cuya fase final de engorde, reciben una dieta hiper-energética y pobre en proteínas (alta relación E/P). Este tipo de animales son los que tradicionalmente han sido destinados a la elaboración de productos salazonados que tienen una reconocida calidad, al presentar un elevado vetado, marcada jugosidad, y un intenso y persistente aroma.

Sin embargo, la tendencia mostrada por las industrias ha sido el reducir el peso vivo al sacrificio de los cerdos, por debajo de 13 @, a un cruzamiento indiscriminado con Duroc al 50%, y al cebo en intensividad; buscando unos resultados más favorables tanto desde el punto de vista productivo como de rendimientos en carne y de las piezas de mayor valor comercial. Y puede decirse sin reparos que este tipo de carne de ibérico es la que ha copado mayoritariamente el mercado; ya que mantiene su calidad diferenciada respecto a la del cerdo blanco; dado que el consumidor, actualmente, sólo suele discriminar en su opción de compra entre la de cerdo blanco e ibérico. No obstante, la inclusión en el Proyecto de Norma de Calidad, de la carne fresca de cerdo ibérico, exigirá en un futuro no muy lejano que se encuentre el etiquetado como ibérico “puro” ó de ibérico (es decir, la de cruzado al 50% con Duroc).

A diferencia de lo que ocurre con los lomos y jamones ibéricos, para la obtención de carne fresca de calidad diferenciada, aparentemente no habría necesidad de alcanzar en el cerdo ibérico unas condiciones tan extremas y limitantes, como es el elevado peso y la alimentación en montanera. Es factible obtener una carne fresca de ibérico con una calidad sensorial y nutricional diferenciada de la carne de cerdo blanco comercial, y por tanto, que cubra las necesidades de los consumidores que buscan deleitarse con una carne roja de buena palatabilidad y tierna, con un cerdo Ibérico x Duroc al 50%, de menos de 13 @, y cebado con pienso. En efecto, para un consumidor habituado a la carne de cerdo blanco comercial (con sólo un 1,3 % de grasa infiltrada), incluso una

carne de estas características, que alcanza un nivel de grasa intramuscular por encima del 4-5% en algunos músculos como el *Biceps femoris*, supera los niveles requeridos para proporcionar la ternura, jugosidad y flavor a la carne fresca; atributos, para los que diversos estudios, señalan que sus puntuaciones se saturan a partir de un 3,75% de grasa intramuscular.

Pero ello no quiere decir que otros factores como la genética y el peso, o incluso la extensividad puedan ser fácilmente soslayados. La acreditada mayor capacidad de infiltración del cerdo ibérico puro y su contenido más elevado de pigmentos hemínicos es una característica fuertemente “racial” y, si el peso de sacrificio se mantiene por encima de las 14 @, va a mejorar la intensidad del color rojo y el veteado, y a incrementar la jugosidad y la ternura, por un efecto cuantitativo de la grasa intramuscular sobre estos dos últimos atributos. Esto es aún más pronunciado si se engorda en montanera, donde la grasa intramuscular alcanza valores del 8-9%. Pero también ocurre si los cerdos ibéricos se mantienen en semi-extensividad (lo que se conoce como “cerdo ibérico de campo”), con un máximo de 15 animales/ha, lo que permite el aprovechamiento de pastos, raíces y tubérculos,... complementado con un pienso “adaptado” que se aproxima a lo que se conoce como carne “orgánica” o “ecológica”, y que permite un abastecimiento del mercado durante todo el año. Se obtiene un cerdo Ibérico que proporciona piezas cárnicas excelentes, con un nivel de infiltración que oscila entre el 6-7% en el ibérico puro de campo. A ello no es ajeno tampoco que la grasa intramuscular, y también la grasa subcutánea, presenten una estructura en sus células adiposas diferentes en estos ibéricos puros, en los cuales los racimos de adipocitos que forman las vetas de grasas son de mayor tamaño y más fácilmente desintegrables. Lo que facilita la liberación de grasa durante el cocinado y la masticación de la carne, favoreciendo la sensación de jugosidad e incrementando la palatabilidad al aportar un flavor grasiento, intenso y característico; como consecuencia de las reacciones de termooxidación y de Maillard que se desarrollan, sobre todo con el asado a la plancha o a la parrilla (Ventanas y cols, 2007).

Otro de los factores que han propiciado la tendencia del sector hacia un ibérico “comercial”, sacrificado más joven (9-10 meses), cruzado al 50% y cebado en “rejilla”; es evitar el altísimo grado de engrasamiento del Ibérico “tradicional”, que reduce los rendimientos, por ejemplo del jamón, al 17-18% y apenas a un 2-2,5% de las piezas de carne fresca más importantes. En nuestro país, estas piezas sufren una depreciación por el rechazo que provoca su grasa en el consumidor; lo que obliga a un recorte y pulido exhaustivo de las mismas. Sin embargo, no parece ser excesivamente importante para los mercados asiáticos, que demandan una carne infiltrada, roja y con una presencia de grasa en los cortes abundante; ya que se encuentran habituados culturalmente a consumir piezas de carne de vacuno (Kobe), muy engrasada.

Precisamente por ello, con vistas al mercado exterior, podría resultar comercialmente más ventajoso (y estratégicamente más adecuado), enfocar la producción del cerdo ibérico hacia unos sistemas extensivos o semiextensivos, más próximos a los que por antonomasia se consideran (y publicitan) como característicos del cerdo ibérico. En los momentos actuales, a nivel de la UE se apuesta por los sistemas de producción porcina respectivos con el bienestar animal y el medio ambiente; y este interés lo avalan los trabajos publicados en los últimos años sobre cerdos de razas blancas (Landrace, Pretain,...) explotados “outdoor” e “indoor” y sus efectos sobre la calidad de la carne;

por cierto bastante inapreciables. Paradójicamente apenas hay estudios sobre la influencia de ciertos factores en la calidad de los productos derivados del cerdo ibérico de campo, ni hay una caracterización de su carne y de los productos derivados que permitan valorar de forma objetiva su competitividad en el mercado. Sin embargo, a tenor de los datos preliminares, que detectan una mejora en el pH final de los músculos de los cerdos ibéricos campeados frente a los cerdos confinados, y los propios de nuestro grupo de investigación, esa imagen de calidad ligada a un sistema de explotación semi-extensivo no es una entelequia, ya que puede ir acompañada de importantes beneficios nutritivos dietéticos, como una mejora de la ratio entre los ácidos grasos omega-3 (procedentes de la hierba) y omega 6, a la que conceden gran importancia actualmente los nutrólogos; de una mejora en la percepción del aroma y el descenso de la rancidez, como consecuencia de la ingesta en extensividad de tocoferoles. Pero, posiblemente una de las características que más acusadamente puedan asociarse con la carne y los productos de este tipo de cerdo Ibérico “de campo” sea la percepción de un “flavor” (sabor + olor) más intenso por parte de los consumidores, ligado al predominio de las fibras rojas, puesto que la genética, la edad y el ejercicio hacen que la tasa de mioglobina, el pigmento que imparte el color rojo, que representa un 0,1% en el cerdo blanco, pase a alcanzar en el músculo más importante del jamón ibérico en extensivo, el *Biceps femoris*, un 0,38%. El incremento de las fibras rojas determina una mayor cantidad de nucleótidos en la carne fresca (GMP, IMP) y potencia la liberación de aminoácidos a partir de las proteínas, que, además de proporcionar unos sustratos que han de convertirse en los precursores de los compuestos del aroma más importantes, tienen sabores cárnicos muy intensos. Es preciso señalar que estos compuestos son saborizantes con aceptación universal, ya que todos los seres humanos de distintas edades y culturas poseemos receptores específicos en los botones gustativos para estas sustancias que desencadenan una respuesta positiva en cuanto al sabor y a la sensación de saciedad. Todo ello puede ser relevante para la introducción de nuestros productos en países como Japón, donde dicho sabor está muy presente en su cultura gastronómica (salsas de soja, bonito deshidratado, crustáceos, etc.); aunque también lo está en productos tan típicos de la cultura mediterránea (como el tomate, el queso, la sobrasada y queso parmesano o manchego...).

3. PERSPECTIVAS DE LA CARNE DE TERNERA CERTIFICADA CON ORIGEN EN EXTREMADURA

En los últimos años, ha habido importantes cambios en los países desarrollados en relación con el consumo de carne de vacuno. Tras el descenso que sufrió en la última década del siglo pasado, como consecuencia de las recomendaciones de moderar el consumo de grasas saturadas, y especialmente por la irrupción de la EEB, asociada con el uso de sistemas y componentes en la alimentación alejados de los tradicionales, el mercado se ha recuperado. Esta recuperación ha estado ligada a que haya surgido en distintos países (entre ellos España, y regiones como Extremadura), una apuesta decidida por las marcas de calidad, como la *IGP Ternera de Extremadura*, que identifican las carnes producidas de una manera más “natural”, “ecológica” u “orgánica” y bajo un con-

trol y trazabilidad muy estricto. Por otro lado, el descubrimiento de que la carne de vacuno contiene de manera endógena ácido linoleico conjugado (CLA), un potente anticancerígeno (y que posee otras muchas funciones beneficiosas), está motivando un cambio de imagen sobre su calidad nutricional. Sobre todo cuando procede de animales criados “a pasto”, en los que las tasas de CLA son más elevadas.

En este contexto, las marcas de calidad que amparan la producción de carne de vacuno, se suelen asociar a una determinada localización geográfica donde tradicionalmente se han mantenido unas razas autóctonas y un sistema de explotación, que son determinantes para las peculiaridades que distinguen estos tipos de carne. Hay numerosas evidencias de que la explotación de razas autóctonas y sus cruces, combinado con el uso de sistemas de cría con periodos de su vida en extensivo, determinan que la carne obtenida presente unas características “diferenciales” (Ruiz y cols, 2005). Estas carnes, se han convertido por ello en señas de identidad de determinadas zonas geográficas y gozan de gran aprecio para la población local. Así, en un estudio de mercado de la carne de vacuno realizado por Mesias y cols. (2005), aunque restringido a poblaciones de más de 3.000 habitantes de nuestra región, revela que la procedencia del producto (origen de Extremadura), seguido de que cuente con una certificación de calidad y el que el sistema de producción sea en extensividad, son los atributos más importantes, incluso por encima del precio de venta. Obviamente, el reconocimiento por la UE de la IGP Ternera de Extremadura en el año 2004¹, que pretende asegurar una trazabilidad completa “*de la dehesa a la mesa*”, y un producto de calidad “diferenciada”, ligada a una base animal perfectamente adaptada al ecosistema de la dehesa extremeña; ha propiciado una expansión del mercado hacia nuevas áreas de consumo, principalmente Madrid, Levante y la zona Norte de España. Las canales procedentes de las razas autóctonas incluidas en el reglamento (Retinta, Avileña, Morucha, Berrenda y Blanca Cacerense) y sus cruces (principalmente con Limousin y Charolés), con periodos de explotación en extensivo donde la carga ganadera es inferior a 1 UGM/ha, y sacrificados en condiciones óptimas de peso y a una edad joven, van a proporcionar una carne capaz de situarse, por su calidad organoléptica, en el mercado de las carnes más selectas de nuestro país. Los resultados del estudio realizado por nuestro Grupo de Investigación de la UEx sobre la “Caracterización sensorial de la carne de vacuno amparada por la IGP Ternera de Extremadura”, han venido a confirmar dichas expectativas (Ventanas, 2007_a).

En dicho estudio, se aportaron, por los servicios técnicos de la IGP, muestras de 2 piezas de carne pertenecientes a la categoría 1^a B, en concreto *espaldilla* (la más cotizada del cuarto delantero), y *lomo* (categoría especial); correspondientes a animales resultantes del cruce Retinta x Limousin y cuya edad estaba comprendida entre los 11 y 16 meses. A la recepción de las piezas en el laboratorio, éstas se cortaron en 4 porciones que se mantuvieron envasadas al vacío bajo refrigeración (0° C) hasta la realización de las catas a diferentes días de maduración (0, 7, 14 y 21 días). Para las catas se utilizaron porciones de carne de 0,7 cm de espesor x 5 cm de lado, que se preparaban a la plancha sin sal durante 2 minutos, inmediatamente antes de ser evaluadas por los panelistas (n = 12 a 16). Previamente al cocinado, los catadores puntuaron los atributos del aspecto de la carne cruda, con el fin de obtener una visión más completa sobre la calidad. Ya que,

1 Reglamento (CE) n° 1.437/2004 de la Comisión, de 11 de agosto de 2004.

si bien el aspecto es clave a la hora de decidir qué carne se elige en la compra (el consumidor aprecia el color rojizo brillante y que se mantenga esa tonalidad un mayor tiempo); en el caso de la carne de ternera, es la textura y el sabor/aroma (lo que denominamos “*flavor*”), lo que más determina que al consumidor le guste y satisfaga o no dicha carne. Y así, cuando la carne presente una textura adecuada, tierna y masticable (y por tanto poco dura y fibrosa), y un intenso *flavor*, se convierte en uno de los manjares más exquisitos que se puede paladear. En consecuencia, la ficha de cata contenía los descriptores relacionados con el aspecto (color rojo y brillo), la textura (pastosidad, dureza, jugosidad, masticabilidad) y el “*flavor*” (sabor salado, “*umami*”, intensidad y persistencia del *flavor*).

Las catas sucesivas realizadas (12 en total, tras las 3 sesiones previas de entrenamiento del panel), nos han permitido elaborar un perfil sensorial o análisis cuantitativo descriptivo; que como su nombre indica define y cuantifica las características propias de la carne IGP “Ternera de Extremadura”. Dicho perfil sensorial muestra un producto en el que los descriptores más relacionados con la calidad alcanzan valores altos, en tanto que aquellos otros relacionados negativamente, obtienen puntuaciones más bajas. Así, podemos observar como presenta una dureza baja y escasa pastosidad y por el contrario es puntuada muy favorablemente en la intensidad de sabor, el sabor Umami (que se puede definir como succulento o “*delicioso*”) y la jugosidad. Lo que implica el que sea percibida como una carne tierna y que desarrolla un “*flavor*” muy intenso y agradable durante el cocinado.

En cuanto a las tres variables estudiadas: *tipo de pieza* (paletilla o lomo), *edad* (ternera o añojo) y el *tiempo de maduración* (0, 7, 14 y 21 días), el panel de catadores percibe escasas diferencias entre las dos piezas cárnicas. Probablemente debido al modo de preparación de las porciones a catar que implica un calentamiento rápido e intenso de la pieza, solamente el color rojo de la carne aparece con mayor puntuación en la espaldilla que en el lomo. Lo mismo que ocurría en el caso anterior, las diferencias percibidas entre los grupos estudiados son poco importantes. Sin embargo, es preciso señalar que la diferencia de edad entre los animales productores de la carne definida como ternera (11-12 meses) y la de añojo (12-16 meses) es mínima, por lo que tampoco deberían existir cambios notables en las características de los animales que incidieran en las de la carne; siempre que su edad al sacrificio se mantenga por debajo de los 16 meses, que fue la de los animales de mayor edad evaluada por los panelistas.

Unos de los hallazgos más llamativos del estudio es una clara mejora en los descriptores relacionados con la calidad, incrementándose la terneza y la jugosidad de la carne y los parámetros relacionados con el *flavor*, en función del tiempo de almacenamiento refrigerado desde 1 día a 14 o 21 días. Otros estudios han observado también un efecto marcado del tiempo de maduración en la calidad de la carne de ternera gallega, aunque la mejora de la ternera fue en este caso más apreciable durante la primera semana (Oliete y cols, 2006).

Además del estudio reglado sobre los diferentes atributos de calidad de la carne de la IGP Ternera de Extremadura, se pidió a los catadores que efectuaran comentarios acerca de la calidad de la carne que habían degustado, para averiguar el grado de satisfacción que producía el consumo de esta carne. En la totalidad de los casos, los panelistas se mostraron muy satisfechos y alabaron *flavor* y la textura del producto. La encuesta realizada determinó que las piezas fueran calificadas con un 7,5 sobre 10 por los cata-

dores consultados, una vez finalizada la sesión de evaluación. Todos los encuestados contestaron afirmativamente a la pregunta de si estarían dispuestos a pagar más, en el caso de que les garantizara esa misma calidad.

Aunque no se ha realizado un estudio exhaustivo sobre la composición química y parámetros físico-químicos de esta carne (actualmente en curso), a juzgar por la bibliografía existente, podemos apuntar algunas referencias que explican los resultados sobre características sensoriales evaluadas (Ruiz y cols. 2005). Y así, los factores relacionados con la genética, tienen mucho que ver con el mayor o menor contenido en grasa intramuscular de los animales, habiendo razas que, a igual peso e igual proporción de grasa subcutánea en la canal, presentan carnes con más veteado. En general, las razas autóctonas españolas, de una rusticidad considerable en la mayoría de los casos, presentan músculos con un contenido en grasa intramuscular bastante elevado ($> 3\%$), lo que parece relacionado con su metabolismo más oxidativo que en el caso de razas más magras y de crecimiento más rápido (1 y 2%). También la coloración que presenta la carne de vacunos autóctonos explotados en extensivo, es más intensa que la de las razas cárnicas mejoradas criadas en corrales. Este hecho se debe a que la carne de los primeros presenta una mayor concentración de mioglobina, debido a diversos factores, entre los que sobresale el sistema de explotación, que implica una mayor actividad física en busca del alimento, o diferencias debidas a la propia raza del animal. Estos efectos quedan patentes al comparar el contenido en mioglobina y las lecturas de color rojo mediante colorímetro en carnes de distintas razas (4,3% en Retinta y 2,8% en Frisona).

El estado de las proteínas miofibrilares va a determinar en gran medida la dureza de la carne. Una vez se sacrifica el animal y cesan en su actividad todos los sistemas fisiológicos, la actividad de las enzimas proteolíticas musculares provoca una paulatina degradación de las proteínas de la carne fundamentalmente las miofibrilares. Para que estas enzimas implicadas en estos procesos puedan llegar a tener un efecto significativo sobre las proteínas del músculo, produciendo un ablandamiento del mismo, es necesario que transcurra un tiempo mínimo. Este tiempo, durante el que las canales (o la carne) se mantiene a refrigeración antes del consumo, se denomina maduración de la carne o resolución del rigor mortis. Un tiempo de maduración suficientemente largo, permite que la carne sea más tierna; y ello no es irrelevante, ya que en nuestro país resulta muy frecuente que la carne se venda con una maduración muy corta, lo que repercute negativamente en su textura y el flavor que se origina durante el cocinado.

A causa de las altas temperaturas que tienen lugar durante el cocinado, se producen una serie de reacciones químicas de distinta índole (oxidación lipídica, degradación de algunos aminoácidos, reacciones de condensación, tipo Maillard...), que dan lugar a un gran número de compuestos volátiles (se han identificado ya más de 500), que causan los distintos matices aromáticos que pueden percibirse en la carne cocinada. Teniendo en cuenta lo explicado en el párrafo anterior, tanto la cantidad de grasa como su composición en ácidos grasos, determinará el perfil de compuestos formados a partir de la oxidación de los mismos y, asimismo, la extensión de la proteólisis durante la maduración de la carne influirá sobre su ternura, y además sobre la cantidad de compuestos derivados de aminoácidos que se formen en el cocinado. De hecho, se sabe perfectamente que una carne madurada durante un periodo de tiempo más prolongado tiene un aroma más intenso y agradable.

4. LOS PRODUCTOS DE LA DEHESA EN LAS ESTRATEGIAS DEL DESARROLLO RURAL

La cuestión que ahora se plantea es si estamos aprovechando adecuadamente todas las oportunidades que nos brinda la acreditada calidad y su estrecha vinculación al entorno rural de los productos de la dehesa. El disponer de los modelos de éxito que hemos comentado resulta extraordinariamente importante; ya que han supuesto una potenciación del desarrollo de industrias alimentarias a nivel local, con el valor añadido que supone, por la alta cotización en el mercado de los productos obtenidos y proporcionar un empleo menos estacional a la población rural. Además, pueden marcar el camino y ser un aliciente para la puesta en valor y el desarrollo de otros recursos endógenos de la dehesa hasta ahora menos apreciados ó explotados (setas, higos, frutos silvestres, embutidos...).

Debería tenerse en cuenta que una irrupción exitosa en el mercado de los citados productos siempre ha ido precedida de tres circunstancias:

- 1^a Contar con productos tradicionales que existen desde antiguo en esa zona y que se siguen elaborando igual; ya que, aunque las pautas de producción hayan incorporado mejoras tecnológicas que han contribuido a garantizar su seguridad y una calidad más constante, se siguen elaborando a partir de las mismas materias primas, se procesan en condiciones que respetan los sistemas de procesado tradicionales y, lo que es muy importante, se cuenta con el “saber hacer” transmitido de generación en generación; y por tanto con el factor humano imprescindible.
- 2^a Que, además, han obtenido el reconocimiento, y estén amparadas por una figura de calidad, normalmente de la UE (DOP o IGP) o nacional (Norma de Calidad). Es preciso constatar que el objetivo que aparece recogido de modo explícito desde los primeros Reglamentos de la UE sobre figuras de calidad (IGP, DOP y ETG), es promover el desarrollo rural y proteger a las producciones vinculadas a las características específicas de esa zona geográfica, frente a la competencia desleal que suscita el reclamo de la calidad y el prestigio del nombre de dichos productos.
- 3^a Que existan o se realicen estudios científico-técnicos conducentes a definir los elementos que determinan la calidad diferenciada de dichos productos, así como su vinculación con los factores del sistema productivo ó del proceso. Y también son importantes los estudios de mercado para dilucidar la adecuación de los productos a las demandas de los consumidores.

Sin embargo, se produce una situación demasiado frecuente en algunos de los productos clasificados dentro de una DOP o IGP, y es que representan un porcentaje muy bajo en relación a la producción total del área de protección, como ocurre en el jamón ibérico DO y la carne de ternera IGP de nuestra región. Por ello, muchas veces las empresas importantes, con alto volumen y buena penetración en el mercado, con estrategias de publicidad y marketing propias, están menos interesadas en ellas (véase el caso de algunas conocidas marcas de jamón Ibérico en otras DO de fuera de Extremadura). Y algo similar ocurre con el encaje de los productos con DOP ó IGP en las estrategias de la gran distribución, basada en el manejo de grandes cantidades de pro-

ducto, la reducción del número de referencias y el desarrollo de marcas propias. Entre las formas de afrontar esta disfunción está el recurso a la comercialización directa a través de los canales HORECA (Hostelería, Restauración y Carnicerías especializadas), el crecimiento de canales de radio corto (vinculados a la población local y oriunda), al turismo de interior, a las redes de comercios regionales y tiendas gourmet, o incluso a la promoción telemática y a la publicidad en revistas especializadas del ámbito agro-alimentario.

Por otro lado, a pesar de que muchos de los productos tradicionales antes mencionados se han convertido en verdaderas señas de identidad del ámbito geográfico en que se producen (distintas zonas de la región extremeña), contrasta con el poco interés y las escasas iniciativas empresariales realizadas para su inclusión en la oferta que se realiza al sector turístico. Más en concreto en una de sus vertientes más demandadas y con mayor potencial de crecimiento, como es el denominado “turismo gastronómico”. (Ventanas, 2007_b).

Un visitante que opta por acudir a Extremadura, desea encontrar, además de un valioso patrimonio histórico y monumental, un lugar tranquilo y con una gran riqueza natural, el poder disfrutar plenamente de su cultura y tradiciones (y también innovaciones) gastronómicas, y en especial de aquellos que están vinculados con el entorno natural de la dehesa. Estos deseos pretende materializarlos a través de comprar (y llevar), conocer mejor y, sobre todo, de comer preferiblemente “in situ”, en los lugares donde son producidos los productos alimenticios que son seña de identidad de su destino, lúdico o profesional. Cuando tiene oportunidad, y facilidades para llevar a cabo las tres acciones indicadas (comprar, conocer y comer), establece un vínculo emocional “fuerte” que a su regreso se trasmite a su entorno familiar, laboral y social. No hay que olvidar el enorme poder evocador de recuerdos y sensaciones que provocan los sabores y aromas que percibimos a través de los alimentos (lo que se conoce como el efecto “Proust”), que es comparable a la emoción derivada de contemplar una obra de arte (que se ha denominado el síndrome de Stendhal).

El deseo de comprar (y llevarse para compartir la experiencia gastronómica a su vuelta con personas allegadas), puede ser satisfecho con la oferta que realizan las tiendas “gourmet”, generalmente próximas a los establecimientos hoteleros. Pero otras opciones menos habituales y a implementar son los mercados, los propios lugares de alojamiento como casas rurales de las que ya se cuenta en Extremadura con una red importante. Y las propias industrias alimentarias, que pueden disponer de productos convenientemente envasados y etiquetados para ser transportados en buenas condiciones. En cuanto a conocer, sin duda, el visitante cuenta cada vez de más información, pero es más exigente; y por ello quiere implicarse y comprender mejor como los alimentos son producidos y elaborados; así como los factores clave que determinan su calidad diferenciada. Aquí, hasta ahora las posibilidades prácticamente se limitan a disponer de la información escrita que se les facilita en oficinas de turismo ó los propios hoteles ó restaurantes. Pero, no existe en estos momentos una oferta reglada de rutas que incluyan visitas guiadas (con degustación) a explotaciones ó industrias de transformación; que actualmente cuentan con unas instalaciones modernas y modélicas desde el punto de vista higiénico-sanitario. Esa curiosidad y “hambre” de saber más, acerca de los productos que descubre, puede requerir incluso la instauración de Centros de Documentación, museos monográficos, o inclu-

so acudir a los Centros de formación e investigación, que en determinadas condiciones y momentos pueden colaborar.

En lo referente a comer y degustar los productos tradicionales, la hostelería y restauración extremeña ha conseguido un merecido prestigio; aunque las posibilidades no se han agotado aquí y todo es susceptible de ser mejorado. No es habitual la organización de catas comentadas de productos de la dehesa en nuestros restaurantes, como se realiza en las zonas vinícolas y que pueden ser un aliciente y cubrir parte de la estancia en alojamientos rurales ubicados en las comarcas donde se elaboran dichos alimentos. Y también se echa de menos una mayor información, aportada al consumidor que solicita un plato de la carta de un producto con calidad certificada. Volviendo al símil vinícola, donde siempre podemos probar el vino y ver la botella; no resultaría gratuito el mostrar el jamón Ibérico con su etiqueta del que se sirve una ración, o la información que demuestre que la ternera que tenemos en el plato tiene su origen en la región extremeña.

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. Extremadura cuenta con productos de la dehesa certificados y amparados por marcas de calidad que ya constituyen un modelo de éxito. Como es el caso de la DO Dehesa de Extremadura y la IGP Ternera de Extremadura; que ya suponen un importante valor añadido, derivado del aprovechamiento y revalorización de los recursos endógenos; y además contribuyen a la imagen exterior como señas de identidad regional.
2. En el caso de la carne fresca y productos del cerdo ibérico, ante el debilitamiento de la posición de privilegio de nuestra región como consecuencia de la transición al ibérico intensivo, se revela necesario caracterizar y promover el cerdo ibérico de campo (semi-extensivo), cuya inclusión en la Norma de Calidad es inminente.
3. La puesta en marcha de productos con DOP o IGP, junto con la caracterización de la calidad diferenciada, resulta imprescindible para la ampliación de los mercados locales; como está ocurriendo con la IGP Ternera de Extremadura. El reto de mantener esta imagen de calidad diferenciada se ve facilitada cuando su comercialización tiene lugar a través de los canales HORECA.
4. El enraizamiento territorial y rural de los productos de la dehesa permite el desarrollo de sinergias en otras áreas, como el turismo rural (gastronómico). A partir de ahí, es posible desarrollar estrategias basadas en facilitar la *compra*, el *conocimiento* y la *degustación (comer)* de los mismos, orientadas a crear un vínculo emocional con los visitantes que acoge.

BIBLIOGRAFÍA

- Eurocarne (2007). *El Libro Rojo de la Carne*. Edit. Estrategias Alimentarias, S.L. Madrid.
- Excelporc (2007). *II Informe de Coyuntura del sector porcino*. Edit. Elanco Valquímica S.A. Madrid.
- Mesías, F.J.; Escribano, M.; Rodríguez de Ledesma, A. and Pulido, F. (2005). *Consumers preferente for beef in the Spanish region of Extremadura*. *J. of Sci. of Food and Agriculture* 85, 2487-2494.
- Oliete, B; Moreno, T; Carballo, J.A.; Monerrat, L. y Sánchez, L (2006). *Estudio de la calidad de la carne de ternera de la raza Rubia gallega a lo largo de la maduración al vacío*. *Arch. Zootecnia* 55, 3-14.
- Ruiz, J.; Bonilla, F.; Hidalgo, J. y Morillo-Velrde, M. (2005). *Calidad de la carne de las razas bovinas autóctonas*. En “las carnes de Extremadura. El vacuno de la dehesa”. Edit. Consej. Sanidad y Consumo, Junto de Extremadura. Mérida.
- Ventanas, J. (2006_a). “*Bases científicas y tecnológicas del jamón curado*.” En “La ingeniería del jamón curado”, pag. 19-41. Edit. Real Academia de Ingeniería. Madrid.
- Ventanas, J. (2006_b). *El jamón Ibérico. De la dehesa al paladar*. Edit. Mundi-Prensa. Madrid.
- Ventanas, J.; Ventanas, S. e Hidalgo, J. (2007, en prensa). *Calidad sensorial y nutricional de la carne y los productos del cerdo Ibérico*. En “El cerdo Ibérico, una visión amplia y detallada”. Edit. Fundación Caja Rural del Sur. Huelva.
- Ventanas, J. (2007_a). *Caracterización sensorial de la carne de ternera amparada por la IGP Ternera de Extremadura*. En "Extremadura y sus D. de Origen", presentación en el hotel Wellington el 10-3-2007 Organiz. Consej. Economía y Trabajo de la Junta de Extremadura.
- Ventanas, J. (2007_b). *Los productos tradicionales en las estrategias de desarrollo rural*. Conferencia en el I Master en Desarrollo Rural (Dir. Prof. E. Alvarado). Universidad de Extremadura.

12. LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN EXTREMADURA

Alberto Martín de Prado Nieto-Guerrero

1. INTRODUCCIÓN

La producción ecológica es un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales.

En España, los términos más utilizados son “agricultura ecológica” y “alimentos ecológicos”, aunque también se utilizan los términos de orgánico y biológico para este tipo de productos. Así queda de manifiesto en el Reglamento (CE) n° 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, en el Reglamento (CE) 2.092/91, en la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM) y en el Codex Alimentarius.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GLOBAL DEL SECTOR

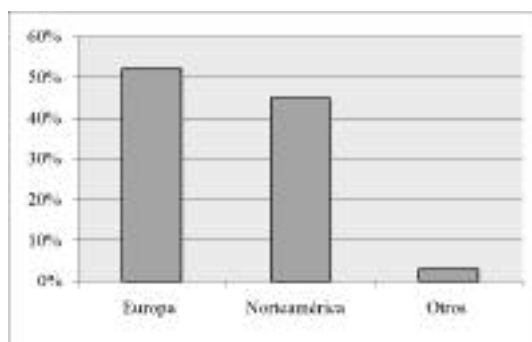
La fuerte demanda de productos ecológicos ejercida desde Europa Occidental y Norteamérica ha provocado la escasez de materia prima en estos mercados y ha promovido el desarrollo de la agricultura y la ganadería ecológicas en otros lugares del mundo, que destinan la práctica totalidad de su producción a la exportación.

Los datos de los países con mayor superficie en agricultura ecológica, del mundo y de Europa, se presentan respectivamente en los cuadros 1 y 2.

Según consta en un informe de la FAO de 2001, se prevé que el “consumo de alimentos ecológicos sobrepase a la producción interna de los mismos en los países desarrollados”, lo que obligará a importar este tipo de alimentos de los países en vías de desarrollo.

Según datos publicados por el MAPA en 2005, Europa Occidental y Norteamérica representaron el 96% del total del mercado ecológico, valorado para ese año en 23.500 millones de euros, distribuidos según se muestra en el gráfico 1.

GRÁFICO 1: Mercado mundial de alimentos ecológicos



Fuente: Organic Monitor (2005)

CUADRO 1: Países con mayor superficie y con mayor número de productores de agricultura ecológica (2005)

Hectáreas		Número de productores	
Australia	12.126.633	Méjico	120.000
China	3.466.570	Indonesia	45.000
Argentina	2.800.000	Italia	36.639
Italia	954.361	Filipinas	34.990
EEUU	889.048	Uganda	33.900
Brasil	887.367	Tanzania	30.000
España	807.569	Kenia	30.000
Alemania	767.891	Corea	28.951
Uruguay	759.000	Perú	23.400
Inglaterra	690.270	Austria	19.826

Fuente: IFOAM (2006)

2.1 Mercado Norteamericano

Las ventas de alimentos ecológicos en EE. UU., según la Organic Trade Association (OTA), alcanzaron en 2005 más de 10.500 millones de euros y representaron el 2,5% del gasto total en alimentación. El rápido ritmo de crecimiento del mercado estadounidense radica principalmente en la evolución comercial que han tenido los elaboradores, ya que partiendo de empresas familiares de pequeño tamaño en la década de los ochenta se han ido inte-

grando gradualmente en grandes compañías alimentarias. Destaca la compra en febrero de 2007 de la distribuidora de alimentos ecológicos WILD COSAT por su competidora WHOLE FOODS, y el incremento de estos productos ecológicos dentro de la gigante WAL-MART.

El origen del mercado de productos ecológicos en Estados Unidos se puede situar en 1960 en las llamadas “Natural Food Stores” (Tiendas de Alimentación Natural), que vendían productos procedentes de pequeños distribuidores y de uniones de agricultores. Los primeros datos sobre el volumen del mercado de productos ecológicos en Estados Unidos fueron publicados en 1980. En aquel tiempo, el mercado se valoraba en 178 millones de dólares (M.\$.), y en 10 años pasó a mover 1.000 M.\$. Con una tasa de crecimiento anual de al menos el 20 por 100. Las ventas de la distribución aumentaron hasta 6.400 M.\$ en 1999 y se estima que en 2000 alcanzaron los 7.800 M.\$. Actualmente, un tercio de la población americana compra productos ecológicos ocasionalmente, y aproximadamente el 3 por 100 los compra regularmente. Los productos ecológicos tienen un precio como media un 20% más caro que los convencionales.

2.2 Mercado europeo

El valor del mercado europeo en los últimos años ha experimentado crecimientos importantes, hasta situarse en 2005 en alrededor de 12.500 M.€. Además, el establecimiento de una normativa y certificación comunitaria en la década de los 90, ha promovido de una forma decisiva las transacciones de materias primas dentro de la propia U.E. Así, los países del centro y norte de Europa actúan como demandantes de productos hortofrutícolas frescos, mientras que los países de la zona mediterránea (España y Portugal) ejercen de principales proveedores debido a su bajo consumo interno.

CUADRO 2: Países europeos con mayor superficie de agricultura ecológica (2005)

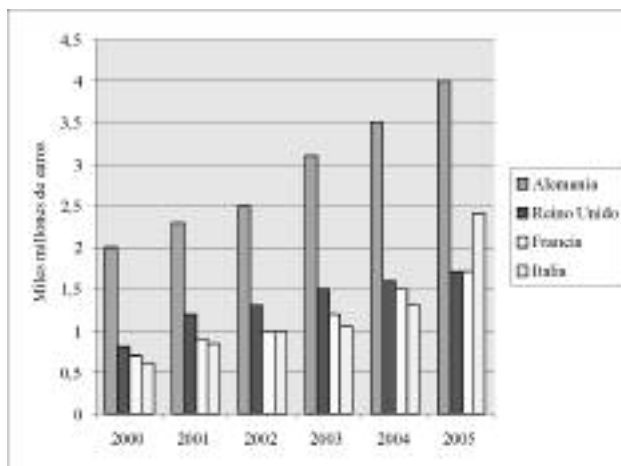
	Hectáreas
Italia	954.361
España	807.569
Alemania	767.891
Inglaterra	690.270
Francia	534.037
Austria	344.916
República Checa	260.120
Suecia	206.579
Portugal	206.524
Finlandia	162.024
Suiza	121.387
Estonia	82.730
Noruega	41.035
Irlanda	30.670
Islandia	4.910

Fuente: IFOAM (2006)

Una de las principales controversias en el sector ecológico europeo es la utilización del logotipo comunitario, cuyo uso es opcional. El 28 de febrero de 2007, el Parlamento

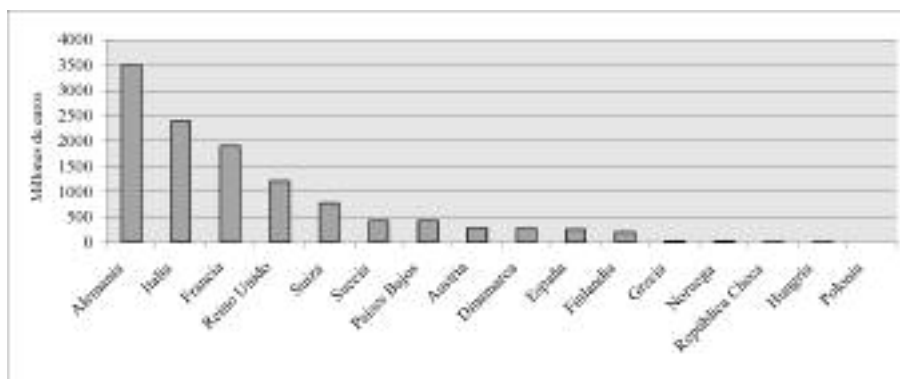
Europeo aprobó un informe que establece, a partir de 1 de enero de 2009, la obligatoriedad de incluir el logotipo europeo o, al menos emplear el modelo de etiqueta ecológica de la U.E., con independencia del uso de otros sellos nacionales, derivado del Plan de Actuación europeo sobre alimentación y agricultura ecológica (EAP), de junio de 2004.

GRÁFICO 2: Evolución de las ventas de alimentos ecológicos en los principales países de Europa



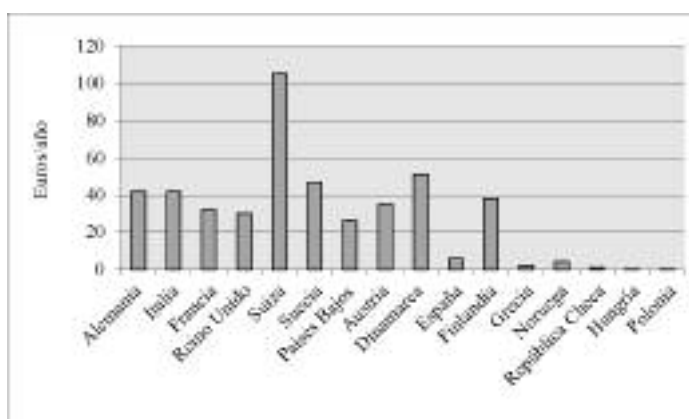
Fuente: Elaboración a partir de datos de informes IFOAM

GRÁFICO 3: Ventas de productos ecológicos en Europa - 2004



Fuente: The World of Organic Agriculture 2006. IFOAM

Cabe señalar que a medida que la demanda interna de alimentos ecológicos ha ido creciendo, debido fundamentalmente a la concienciación del consumidor en seguridad alimentaria y salud en los últimos años, ha aumentado su penetración en los canales habituales de comercialización, incrementándose de manera pareja el peso relativo de la cuota de mercado de este tipo de productos en el cómputo agroalimentario total.

GRÁFICO 4: Consumo per cápita en Europa (2004)

Fuente: The World of Organic Agriculture 2006. IFOAM

En Europa, aproximadamente, la media europea de agricultores que se dedican a la agricultura ecológica es del 1,6 %, mientras que en España representan el 0,6 %. España se sitúa en el segundo puesto en superficie inscrita en Europa, siendo superada únicamente por Italia, sobrepasando en ocasiones a Alemania y superando a Francia.

En los últimos años, estamos asistiendo a un desarrollo de la agricultura ecológica al que ha contribuido la creciente toma de conciencia por parte de los consumidores de las cuestiones relacionadas con la seguridad alimentaria y los problemas medioambientales, convirtiéndose en uno de los sectores agrarios más dinámicos de la Unión Europea.

La llegada de Renate Künast (partido de los verdes) al Ministerio de Agricultura alemán en enero de 2001, supuso un empuje importante en este país y en el resto de Europa, al proponer una ambiciosa política a favor de la agricultura ecológica. Muchos de sus colegas en otros países aprueban la reorientación de una PAC hacia una agricultura menos intensiva. De hecho, los nuevos objetivos de la PAC se basan en la multifuncionalidad, sustentabilidad, biodiversidad, etc. Ello quedó plasmado en la Conferencia sobre “Agricultura y alimentación ecológicas”, en mayo de 2001, en Copenhague (Dinamarca), que en su documento de conclusiones decía literalmente: “la Agricultura Ecológica es una importante herramienta, que contiene un potencial para contribuir a resolver simultáneamente un amplio espectro de problemas relacionados con la producción de alimentos, el medio ambiente, el bienestar animal y el desarrollo rural”.

Los gráficos 2, 3 y 4 presentan algunos datos económicos de la venta y consumo de productos ecológicos en los países europeos.

2.3 España y Extremadura

La agricultura ecológica en España representa aproximadamente el 2% de la superficie mundial. Desde el inicio de la producción ecológica española, se ha puesto de manifiesto la importante vocación exportadora, debido fundamentalmente a la fuerte demanda

de los consumidores centroeuropeos, estimándose que un 70 % de la producción tiene como destino la exportación, aunque cada vez menos, al incrementarse el consumo interno.

Según el estudio de mercado de productos de la agricultura ecológica del MAPA, únicamente un 5,8 % de los productores exportan directamente sus productos ecológicos, en tanto que el porcentaje de elaboradores asciende a 44,7 %.

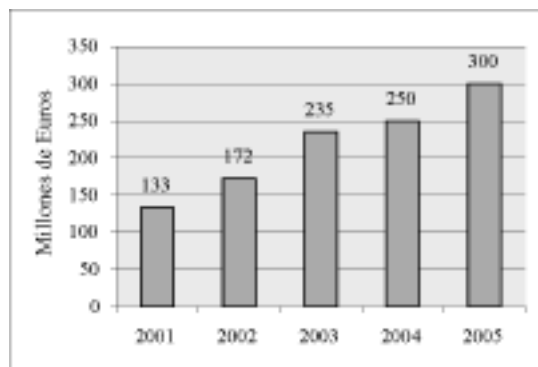
El porcentaje medio de las producciones con destino a países comunitarios es del 89,2%. Es significativo que el 100% de los operadores encuestados dirigen sus mercancías a Alemania, a Francia el 62,7% y al Reino Unido el 58,8%.

Actualmente, el consumo de productos ecológicos en España sigue sin alcanzar el 1% del gasto total en alimentación, barrera que según algunos operadores habría que superar para que la gran distribución incorporase estos productos a sus lineales, pues en estos momentos la oferta sigue encontrándose principalmente en ecotiendas, herbolarios o supermercados ecológicos. No obstante, pioneros en la introducción de productos ecológicos en la distribución moderna, El Corte Inglés y Carrefour continúan aumentando el surtido disponible en sus establecimientos, aunque siguen estrategias diferenciadas. El Corte Inglés lo hace con un gran número de marcas de elaboradores, Carrefour lo hace bajo su marca “Carrefour Eco-Bio”, con un total de 115 referencias (ALIMARKET, 2007).

Según datos del MAPA, en los últimos cinco años, el crecimiento medio anual del número de elaboradores ecológicos es del 22%, predominando los dedicados a productos vegetales. Entre las nuevas empresas constituidas en los últimos dos años debemos destacar la única elaboradora española de cerveza ecológica ROFER Alimentación (Valencia) y en Extremadura podemos mencionar BIOSPHERA SAT, BIOFRUEX, S.A. y SAT ROYAL, dedicadas en exclusividad a la producción y comercialización de frutas y hortalizas ecológicas y sus derivados. Otra iniciativa a resaltar en Extremadura es RED CALEA.

España destaca como país productor pero no como consumidor. La falta de inversiones en la promoción nacional del producto se justifica en gran parte por su enfoque de producción para el mercado exterior. Según datos del MAPA de 2005, el valor de la producción ecológica en España habría superado los 300 M.€. con un crecimiento del 20% respecto al ejercicio anterior (gráfico 5).

GRÁFICO 5: Valor de la producción ecológica en España



Fuente: MAPA

En torno al 70% de esa cifra procede de las exportaciones, destinadas principalmente a Alemania, Países Bajos, Francia y Reino Unido. La mayoría de las exportaciones registradas son de productos no elaborados, aportando el 50% de las transacciones, fundamentalmente frutas y hortalizas, que se destinan en un 90% al exterior. Así, la producción destinada al mercado español habría rondado los 90 M.€.

En la actualidad, en el sector ecológico español operan 17.214 productores agrícolas y ganaderos. El 36 % de los mismos se encuentran ubicados en Andalucía y el 21,3 % en Extremadura.

Atendiendo a elaboradores y comercializadores, se ha registrado la actividad de 1.942 empresas, de las cuales el 19,8 % se encuentran en Cataluña y el 18,1 % en Andalucía. Cataluña también acoge a más de la mitad de los importadores, concretamente a 31 de los 55 registrados.

Los datos de un estudio hecho sobre alimentación ecológica por el Observatorio del Consumo y la Distribución Alimenticia del MAPA en España, en el último trimestre de 2005, dan algunos datos sorprendentes, como un conocimiento muy elevado de los entrevistados de lo que es el producto ecológico, concretamente, más de un 72 %. Los consumidores encuentran como desventajas de los productos ecológicos respecto a los alimentos tradicionales, el precio elevado y el aspecto menos atractivo de frutas y hortalizas. El estudio también detecta un problema grave para poder adquirir alimentos ecológicos: más de la mitad de los entrevistados no encuentra estos productos en su establecimiento habitual de compra. Por grupos de edad, el consumo más importante se da entre los entrevistados de edades comprendidas entre los 46 y 55 años. Y por comunidades, las islas Baleares es donde más se consumen y Cantabria donde menos. Un 84,4% de los encuestados no asocian algún logotipo o sello a los productos ecológico. Un 67% reconocen que el principal problema en su adquisición es el mayor precio y un 79,8% cree que en los próximos años van a incrementarse este tipo de productos.

El MAPA, tras desarrollar el plan estratégico 2004-2006 continuará con la promoción de la agricultura ecológica gracias a la inversión de 35,8 M.€ destinada a la consecución del plan 2007-2010. Tres objetivos fundamentales: promover el desarrollo de la agricultura ecológica (27,7 M.€.), aumentar la demanda interna a través de educación al consumidor (6.1 M.€.) y mejorar la colaboración institucional para optimizar recursos disponibles (2 M.€.).

En Extremadura, los organismos encargados del control de producción ecológica son:

- **CEPAE.** Comité Extremeño de Producción Agraria Ecológica, creado por Decreto 61/2003, de 8 de mayo, encargado del control en campo de la producción ecológica. Adscrito a la Dirección General de Explotaciones Agrarias de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.
- **CRAEX.** Consejo Regulador Agroalimentario Ecológico de Extremadura. Encargado del control en fábrica: elaboradores, comercialización e importaciones. Está adscrito a la Dirección General de Comercio de la Consejería de Economía. Aquellos operadores que pretendan comercializar su producción ecológica deberán contactar con el mismo.

2.4 Legislación y Ayudas

Acaba de publicarse un nuevo reglamento de productos ecológicos, el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2.092/91 hasta ahora vigente.

Reglamento (CE) nº 1.997/2006 del Consejo de 19 de diciembre de 2006 por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2.092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios

Reglamento (CE) nº 1.991/2006 del Consejo de 21 de diciembre de 2006 por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 2.092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios

Reglamento (CE) nº 394/2007 de la Comisión de 12 de abril de 2007 por el que se modifica el anexo I del Reglamento (CEE) nº 2.092/91 del Consejo sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios

El sector se encuentra perfectamente definido y estrictamente regulado a través del Reglamento (CE) 834/2007, el anterior Reglamento (CE) nº 2.092/91, ampliado para incluir las producciones ganaderas mediante el Reglamento (CE) nº 1.804/99 y completado para regular la fabricación y comercialización de piensos mediante el Reglamento (CE) nº 223/2003.

Ayudas

El Reglamento (CE) 1.257/1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria (FEOGA), incluye dentro de las medidas de desarrollo rural las medidas agroambientales.

Las prácticas de la agricultura ecológica están subvencionadas a través de los programas de Ayudas Agroambientales según Real Decreto 172/2004 de 30 de enero, y las órdenes posteriores que lo desarrollan.

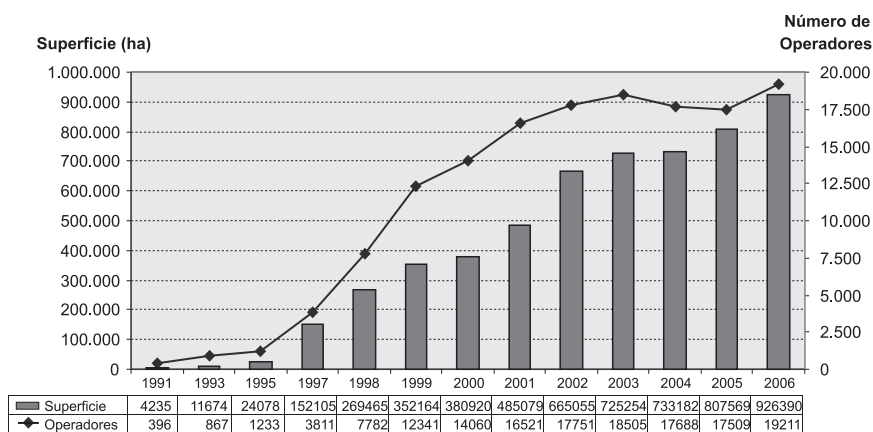
Dichas ayudas se tramitan en Extremadura por el Servicio de Ayudas Estructurales de la Dirección General de Estructuras Agrarias de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural.

3. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ECOLÓGICA

A continuación se exponen datos publicados por el MAPA, referidos al año 2006 y anteriores, que hacen ver la importancia de la agricultura ecológica en Extremadura y en España.

Se observa en el gráfico 6 el notable crecimiento que ha tenido la producción agrícola ecológica en España, tanto en superficie (ha), como en el número de operadores desde comienzos de los años 90, aunque han existido significativos cambios de tendencia desde el año 2003 que hacen necesario un análisis comparativo.

GRÁFICO 6: Evolución de la producción agrícola ecológica en España (1991-2006)



El cuadro 3 muestra los datos para 2006 de productores y operadores españoles por Comunidades Autónomas.

CUADRO 3: Número de operadores y superficie en España de agricultura ecológica (2006)

	Productores	Elaboradores y comercializadores	Importadores	Total operadores	Superficie total inscrita (ha)
Andalucía	6.195	351	4	6.550	537.269,39
Aragón	727	111	-	838	70.515,71
Asturias	113	56	-	169	3.279,90
Baleares	338	90	-	428	18.840,64
Canarias	909	54	-	963	5.113,62
Cantabria	103	17	1	121	6.967,00
Castilla-La Mancha	1.026	95	-	1.121	46.335,15
Castilla y León	234	82	-	316	12.639,44
Cataluña	722	386	31	1.139	55.355,00
Extremadura	3.671	75	1	3.747	64.557,00
Galicia	396	60	-	456	9.623,46
Madrid	79	52	5	136	5.140,29
Murcia	752	124	3	879	23.907,99
Navarra	560	89	2	651	26.424,02
La Rioja	256	64	-	320	8.609,00
País Vasco	142	55	1	198	1.015,05
Comunidad Valenciana	991	181	7	1.179	30.797,67
Total nacional	17.214	1.942	55	19.211	926.390,33

Fuente: MAPA

Asimismo, el cuadro 4 presenta, con desglose provincial, los datos correspondientes a Extremadura.

CUADRO 4: Número de operadores y superficie en Extremadura (2006)

	PRODUCTORES		ELABORADORES		IMPORTADORES		SUPERFICIE	
Badajoz	2.828	77,0%	45	60,0%	1	100,0%	47.423,68	73,5%
Cáceres	843	23,0%	30	40,0%	0	0,0%	17.133,32	26,5%
EXTREMADURA	3.671	21,3%	75	3,9%	1	1,8%	64.557,00	7,0%
TOTAL ESPAÑA	17.214	100	1.942	100	55	100	926.390,33	100

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

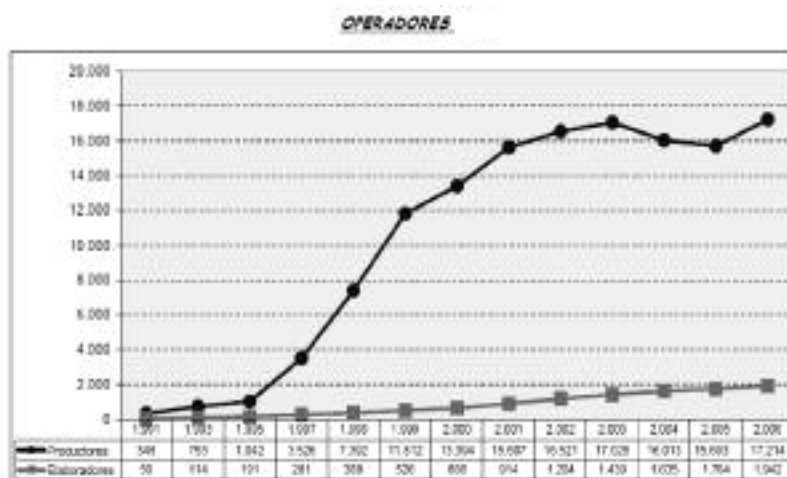
Se observa un mayor peso específico de la actividad ecológica en la provincia de Badajoz. En Badajoz, los cultivos más abundantes son los frutales, cereales, leguminosas, vid y otros. En Cáceres predominan los frutos del bosque, frutos secos, hortalizas, tubérculos y otros.

3.1. Productores

El cambio de tendencia que se observa en el año 2003 en el gráfico 7, nos obliga a realizar un análisis comparativo temporal entre el año 2003 y los datos referidos a 2006. Aunque existe un incremento paulatino del número de elaboradores, sin embargo no ocurre lo mismo con el número de productores, que disminuye un 36,1% para Extremadura y una reasignación entre las distintas comunidades autónomas.

Si nos referimos al ranking en base al número de productores del cuadro 5, Extremadura se encontraba en cabeza en 2003 con 5.745 productores, que representaban un 33,7% de la cuota nacional, mientras que para 2006 disminuye de forma alarmante hasta 3.671 productores – 2.828 en Badajoz y 843 en Cáceres -, un 21,3%; por detrás de Andalucía que ha incrementado un 29,9% desde el año 2003.

GRÁFICO 7: Evolución de la producción agrícola ecológica en España (1991-2006)



Fuente: MAPA

CUADRO 5: Número de productores de agricultura ecológica en España

	2003		2006		Variación %
	Nº	%	Nº	%	
Andalucía	4.768	28,0	6.195	36,0	29,9
Extremadura	5.745	33,7	3.671	21,3	-36,1
Castilla-La Mancha	1.209	7,1	1.026	6,0	-15,1
Comunidad Valenciana	834	4,9	991	5,8	18,8
Canarias	485	2,8	909	5,3	87,4
Murcia	664	3,9	752	4,4	13,3
Aragón	778	4,6	727	4,2	-6,6
Cataluña	620	3,6	722	4,2	16,5
Navarra	638	3,7	560	3,3	-12,2
Total nacional	17.028	100	17.214	100	1,1

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

3.2. Elaboradores

En cuanto al número de elaboradores en Extremadura, se incrementa desde 42 en 2003, a 75 en el año 2006 (45 en Badajoz y 30 en Cáceres), incrementándose un 78,6%, por encima de la media nacional del 35%, y ocupa el décimo lugar en el ranking (cuadro 6). El mayor peso de la actividad se centra en almazaras, centrales hortofrutícolas y bodegas de vino.

CUADRO 6: Número de elaboradores de agricultura ecológica en España

	2003		2006		Variación %
	Nº	%	Nº	%	
Cataluña	277	19,2	385	19,8	39,0
Andalucía	305	21,2	351	18,1	15,1
Comunidad Valenciana	149	10,4	181	9,3	21,5
Murcia	89	6,2	124	6,4	39,3
Aragón	81	5,6	111	5,7	37,0
Castilla-La Mancha	43	3,0	95	4,9	120,9
Baleares	46	3,2	90	4,6	95,7
Navarra	75	5,2	89	4,6	18,7
Castilla y León	69	4,8	82	4,2	18,8
Extremadura	42	2,9	75	3,9	78,6
Canarias	57	4,0	54	2,8	-5,3
Total nacional	1.439	100	1.942	100	35,0

Fuente: laboración propia con datos publicados del MAPA

3.3. Superficies

Extremadura, en superficie destinada a agricultura ecológica, ocupa en 2006 el tercer puesto nacional, con 64.557 ha - 47.424 en Badajoz y 17.133 en Cáceres -, que representan el 7 % de la superficie en España, tras una drástica pérdida del 51 % de la superficie del año 2003. En el mismo periodo, Andalucía ha incrementado un 89,7 % la superficie destinada a agricultura ecológica (cuadro 7).

CUADRO 7: Superficie de agricultura ecológica en España

	2003		2006		Variación %
	ha	%	ha	%	
Andalucía	283.219,76	39,1	537.269,39	58,0	89,7
Aragón	74.169,30	10,2	70.515,71	7,6	-4,9
Extremadura	131.752,00	18,2	64.557,00	7,0	-51,0
Cataluña	56.214,63	7,8	55.355,00	6,0	-1,5
Castilla-La Mancha	47.638,00	6,6	46.335,15	5,0	-2,7
Comunidad Valenciana	24.581,00	3,4	30.797,67	3,3	25,3
Navarra	28.962,15	4,0	26.424,02	2,9	-8,8
Murcia	20.583,04	2,8	23.907,99	2,6	16,2
Baleares	12.109,51	1,7	18.840,64	2,0	55,6
Castilla y León	13.502,00	1,9	12.639,44	1,4	-6,4
Canarias	5.736,45	0,8	5.113,62	0,6	-10,9
Total nacional	725.254,43	100	926.390,33	100	27,7

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por el MAPA

El cuadro 8 detalla, por tipos de cultivo, la superficie de agricultura ecológica por comunidades autónomas.

El descenso espectacular en Extremadura se ha producido principalmente en superficie para pastos, praderas y forrajes pasando de 72.494 ha en 2003 a 13.617 ha en el año 2006, seguido por disminuciones de poca importancia en superficie para cereales, leguminosas y barbechos.

Tanto en las explotaciones agrícolas como ganaderas se está produciendo un proceso de concentración, donde para cumplir los requisitos de “ecológico” y canalizar sus producciones al mercado objeto, se esta observando una integración a nivel de productores, elaboradores y operadores.

CUADRO 8: Superficie de agricultura ecológica en España por tipo de cultivo (ha) (2006)

	Cereales, leguminosas y otros	Hortalizas y tubérculos	Cítricos	Frutales	Olivar	Vid	Frutos secos	Plataneras y subtropi- cales	Aromáticas y medicina- les	Bosque y recolección silvestre	Pastos, pra- deras y forrajes	Barbecho y abono verde	Semillas y viveros	Otros	Total
Andalucía	37.701,81	2.136,94	1.400,38	567,27	42.147,78	632,31	23.325,26	536,29	13.018,07	151.209,58	263.665,96	700,05	7,29	120,40	537.269,39
Aragón	2.492.925,00	68,40	-	221,80	1.365,80	468,88	688,77	-	168,75	455,70	5.895,15	29.132,00	7.031,70	89,51	70.515,71
Asurias	10,89	13,28	-	128,77	-	-	7,25	-	0,01	172,79	2.944,05	-	-	2,86	3.279,90
Baleares	2.668,17	77,55	47,24	97,53	354,47	132,33	2.373,62	-	15,35	6.437,62	6.462,48	172,25	0,49	1,54	18.840,64
Canarias	8,17	145,82	21,12	153,82	4,84	437,05	52,74	136,35	62,88	0,04	4.071,06	7,24	-	12,49	5.113,62
Cantabria	7,00	92,24	-	56,00	-	-	9,00	-	-	-	6.799,76	-	3,00	-	6.967,00
Castilla-La Mancha	15.621,32	394,90	-	114,02	7.791,49	4.864,91	3.895,77	-	197,82	374,34	7.245,77	5.661,73	0,20	172,88	46.335,15
Castilla y León	5.749,72	110,26	-	11,62	8,40	576,98	9,94	-	28,38	-	4.809,28	1.302,95	0,12	33,79	12.639,44
Cataluña	2.027,01	234,00	29,10	137,00	2.318,00	1.377,00	764,00	-	24,00	13.228,00	32.463,95	2.745,00	0,92	7,02	55.355,00
Extremadura	8.674,81	65,16	-	1.054,55	35.036,74	436,45	1.393,38	0,60	0,76	1.124,69	13.617,82	3.150,39	-	1,65	64.557,00
Galicia	100,44	61,46	-	314,18	0,26	39,78	-	-	26,08	948,26	8.081,83	41,82	0,72	8,63	9.623,46
Madrid	824,47	36,92	-	9,47	418,83	253,54	6,81	-	-	2.131,06	1.217,41	241,46	0,02	-	5.140,29
Murcia	4.188,33	998,98	168,90	393,36	1.228,32	3.679,40	7.151,49	-	484,29	1.305,03	114,27	4.187,22	8,40	-	23.907,99
Navarra	8.089,54	108,58	-	65,77	229,63	1.005,73	229,85	-	94,34	3.309,88	5.567,53	7.358,61	368,56	-	26.424,02
La Rioja	327,96	90,30	-	86,23	496,79	332,93	689,04	-	-	414,35	6.130,37	35,75	-	5,28	8.609,00
País Vasco	134,60	84,55	-	84,35	-	79,45	-	-	-	6,24	623,03	0,71	0,44	1,68	1.015,05
Ciudad. Valenciana	2.240,56	319,94	517,50	370,58	2.030,55	2.516,82	4.003,19	-	930,60	8.334,23	9.110,36	421,26	2,08	-	30.797,67
Total Nacional	113.304,05	5.039,28	2.184,24	3.866,32	93.431,90	16.831,56	44.600,11	773,24	15.051,32	189.451,81	378.820,08	55.158,74	7.419,94	457,73	926.390,33

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por el MAPA.

4. EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS

Extremadura ha sido, en número de explotaciones ganaderas ecológicas en 2003, la primera comunidad autónoma, representando aproximadamente un 26 % del total nacional con 402 explotaciones. Sin embargo en el año 2006, ha pasado a representar tan sólo un 2,9 %, con 70 explotaciones (35 en Badajoz y 35 en Cáceres), ocupando el quinto puesto nacional, mientras que en Andalucía se han incrementado de 402 a 1.267, las explotaciones ganaderas ecológicas (cuadros 9 y 10).

CUADRO 9: Explotaciones ganaderas ecológicas en España

	2003		2006		Variación
	Nº	%	Nº	%	%
Andalucía	402	23,0	1.267	52,2	215,2
Cataluña	328	18,7	334	13,8	1,8
Baleares	109	6,2	198	8,2	81,7
Galicia	90	5,1	138	5,7	53,3
Extremadura	454	25,9	70	2,9	-84,6
Asturias	43	2,5	67	2,8	55,8
País Vasco	38	2,2	60	2,5	57,9
Cantabria	58	3,3	59	2,4	1,7
Canarias	50	2,9	54	2,2	8,0
Castilla y León	32	1,8	34	1,4	6,3
Castilla-La Mancha	34	1,9	33	1,4	-2,9
Comunidad Valenciana	42	2,4	31	1,3	-26,2
Total nacional	1.751	100	2.428	100	38,7

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

Extremadura ha bajado de 290 explotaciones ecológicas de *vacuno* en 2003 (116 en Badajoz y 174 en Cáceres) a 37 en 2006 (17 en Badajoz y 20 en Cáceres). Para el mismo periodo de análisis, se ha registrado un descenso desde 141 explotaciones de *ovino para carne* (53 en Badajoz y 88 en Cáceres), a tan sólo 18 explotaciones en 2006 (11 en Badajoz y 7 en Cáceres), seguidos también de disminuciones en *caprino* y *porcino*. No obstante, han aumentado las explotaciones de *avicultura para huevos* y *la apicultura* (cuadro 10).

En el mismo periodo analizado y en similar proporción a las explotaciones, ha existido una disminución del número de cabezas de ganado, posiblemente debido a inadecuada orientación al mercado de los productos ecológicos y deficiente remuneración de los mismos, acompañado de insuficientes ayudas públicas (cuadro 11).

La provincia ganadera en régimen de ecológico por excelencia es Badajoz, en vacuno de carne (2.519 cabezas en Badajoz y 1.765 Cáceres), ovino de carne (9.334 en Badajoz y 1.660 en Cáceres), caprino de carne (la totalidad en Badajoz), y avicultura de huevos (3.000 en Badajoz y 860 en Cáceres). Sin embargo, es superior en Cáceres el porcino (65 cabezas en Badajoz y 117 Cáceres) y la apicultura (150 colmenas en Badajoz y 1.131 en Cáceres).

CUADRO 10: Número de explotaciones ganaderas ecológicas según tipo de ganado (2006)

	Vacuno		Ovino		Caprino		Porcino	Avicultura		Apicultura	Otros	Total
	Carne	Leche	Carne	Leche	Carne	Leche		Carne	Huevos			
Andalucía	644	8	397	1	63	6	45	7	14	75	7	1.267
Aragón	2	–	3	–	–	–	1	–	1	8	–	15
Asturias	34	7	11	–	3	–	–	–	–	12	–	67
Baleares	19	3	75	1	14	–	32	9	43	–	2	198
Canarias	4	–	9	–	–	5	2	–	19	15	–	54
Cantabria	33	3	3	–	–	–	–	4	1	14	1	59
Castilla-La Mancha	8	1	7	5	1	7	–	–	1	3	–	33
Castilla y León	18	1	1	2	–	–	3	–	–	9	–	34
Cataluña	169	3	43	–	29	3	3	13	10	2	59	334
Extremadura	37	–	18	–	1	–	4	1	4	4	1	70
Galicia	72	18	8	–	3	–	–	4	13	18	2	138
Madrid	6	2	–	–	–	1	–	–	–	7	–	16
Murcia	–	–	4	–	2	3	–	1	2	1	1	14
Navarra	8	1	4	2	1	–	1	–	2	1	3	23
La Rioja	–	–	–	–	–	1	1	1	–	12	–	15
País Vasco	9	4	7	16	3	2	1	–	5	2	11	60
Comunidad Valenciana	11	–	8	–	2	2	–	2	4	1	1	31
Total nacional	1.074	51	598	27	122	30	93	42	119	184	88	2.428

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA.

CUADRO 11: Número de cabezas de ganado ecológico según especies (2006)

	Vacuno		Ovino		Caprino		Porcino	Avicultura		Apicultura	Otros
	Carne	Leche	Carne	Leche	Carne	Leche		Carne	Huevos		
Andalucía	53.213	0	155.802	156	14.829	4.008	6.218	26.747	13.751	18.859	241
Aragón	144	0	504	0	0	0	250	0	2.800	1.435	0
Asturias	1.265	193	385	0	340	0	0	0	0	3.359	0
Baleares	503	42	10.648	25	218	0	704	1.106	2.362	0	23
Canarias	93	0	867	3	0	121	57	0	2.081	646	0
Cantabria	1.650	165	980	0	0	0	0	60	32	1.657	0
Castilla-La Mancha	345	73	4.013	2.803	6	1.397	0	0	630	1.260	0
Castilla y León	1.114	35	102	2.400	0	0	5.692	0	0	4.202	0
Cataluña	10.379	52	13.417	0	1.572	673	83	10.558	10.277	68	1.257
Extremadura	4.284	2	10.994	0	16	0	182	37	3.860	1.281	17
Galicia	3.856	1.235	1.040	0	694	0	0	10.790	14.074	4.157	2
Madrid	577	470	0	0	0	257	0	0	0	1.322	0
Murcia	0	0	910	0	150	700	0	700	800	150	100
Navarra	362	34	1.958	600	67	0	2	0	1.200	215	139
La Rioja	0	0	0	0	0	150	290	400	0	3.600	0
País Vasco	209	70	989	2.034	8	212	71	0	4.233	113	133
Comunidad Valenciana	1.106	0	1.560	0	570	119	0	1.200	3.200	744	27
Total nacional	79.100	2.371	204.169	8.021	18.470	7.637	13.549	51.598	59.300	43.068	1.939

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA.

5. ACTIVIDADES INDUSTRIALES

La actividad industrial de producción ecológica, se localiza principalmente en el arco mediterráneo. Cataluña ocupa el primer lugar, tanto en industrias de transformación de vegetales como animales, siendo otras Comunidades Autónomas importantes Andalucía, Comunidad Valenciana, Aragón y Murcia.

5.1. Producción vegetal

Las actividades industriales de producción vegetal en Extremadura han aumentado de 39 a 68 (42 en Badajoz y 26 en Cáceres), con un incremento del 74,4 %, por encima de la media nacional (31,8 %), ocupando el noveno lugar. Los cuadros 12 y 13 detallan los datos relativos a estas actividades.

CUADRO 12: Actividades industriales de producción vegetal ecológica

	2003		2006		Variación
	Nº	%	Nº	%	%
Cataluña	290	21,2	335	18,5	15,5
Andalucía	273	19,9	300	16,6	9,9
Comunidad Valenciana	145	10,6	287	15,9	97,9
Aragón	97	7,1	135	7,5	39,2
Murcia	104	7,6	127	7,0	22,1
Castilla-La Mancha	37	2,7	82	4,5	121,6
Navarra	66	4,8	80	4,4	21,2
Baleares	33	2,4	69	3,8	109,1
Extremadura	39	2,8	68	3,8	74,4
Castilla y León	54	3,9	63	3,5	16,7
Total nacional	1.371	100	1.807	100	31,8

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

En Extremadura, los incrementos que se han producido en nuevos registros en régimen de ecológico, para el periodo de análisis, han sido 15 *almazaras o envasadoras de aceite* (de 19 a 34 en 2006 (23 en Badajoz y 11 en Cáceres); 5 *centrales hortofrutícolas* (de 4 a 9 en 2006 (6 en Badajoz y 3 en Cáceres); 2 *bodegas y embotelladoras de vinos* (de 4 a 6, todas en Badajoz) y 2 nuevas *fábricas de conservas, semiconservas y zumos* (2 en Badajoz y 5 en Cáceres en 2006).

5.2. Producción animal

Con la misma tónica de las actividades industriales de producción vegetal, las actividades industriales de producción animal en Extremadura se han incrementado de 3 a 7 (3 en Badajoz y 4 en Cáceres), con un incremento por encima de la media nacional, pero bastante insuficiente. Representa junto con Canarias, el decimosexto lugar, en la cola del ranking nacional (cuadros 14 y 15).

CUADRO 13: Actividades industriales de producción vegetal ecológica. (2006)
Número de industrias sometidas a control

	Almazara y/o Envasadora de Aceite	Bodegas y Embotella doras de Vinos y Cavas	Manipulación y Envasado de Productos Hortofrutícolas Frescos	Conservas, semiconser- vas y zumos vegetales	Elaboración de especias, aromáticas y medicinales	Panificación y pastas ali- menticias	Galletas, confitería y paste- lería	Manipulación y envasado de frutos secos	Manipulaci ón y enva- sado cerea- les y legumbres	Preparados alimenti- cios	Otros	Total
Andalucía	91	20	63	9	7	36	5	16	6	3	44	300
Aragón	13	15	26	12	2	9	3	4	23	1	27	135
Asturias	-	6	1	1	-	7	2	1	1	1	-	20
Baleares	5	8	7	7	-	7	1	4	-	2	28	69
Canarias	-	14	24	1	2	3	-	-	-	1	2	47
Cantabria	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	2	5
Castilla-La Mancha	16	41	9	1	1	4	1	4	-	3	2	82
Castilla y León	-	14	2	8	4	10	2	1	7	3	12	63
Cataluña	27	46	61	14	9	27	13	22	24	19	73	335
Extremadura	34	6	9	7	2	-	-	2	-	1	7	68
Galicia	-	4	9	3	2	8	1	5	-	2	2	36
Madrid	3	9	4	6	1	9	6	3	3	5	7	56
Murcia	8	20	36	24	13	5	-	7	4	5	5	127
Navarra	5	21	7	12	1	8	1	-	13	3	9	80
La Rioja	5	28	5	3	-	2	-	1	2	2	8	56
País Vasco	-	8	5	2	-	15	1	-	-	2	8	41
Comunidad Valenciana	32	32	54	7	17	38	6	12	13	7	69	287
Total nacional	239	292	323	117	61	189	42	82	96	61	305	1807

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de I MAPA.

CUADRO 14: Actividades industriales de producción animal ecológica

	2003		2006		Variación
	Nº	%	Nº	%	%
Cataluña	35	15,8	80	21,8	128,6
Andalucía	37	16,7	55	15,0	48,6
Asturias	14	6,3	33	9,0	135,7
Galicia	14	6,3	24	6,5	71,4
Baleares	13	5,9	21	5,7	61,5
Castilla y León	15	6,8	19	5,2	26,7
Madrid	11	5,0	19	5,2	72,7
Murcia	9	4,1	19	5,2	111,1
Comunidad Valenciana	12	5,4	16	4,4	33,3
Cantabria	11	5,0	13	3,5	18,2
Castilla-La Mancha	6	2,7	13	3,5	116,7
Aragón	6	2,7	11	3,0	83,3
País Vasco	10	4,5	11	3,0	10,0
La rioja	9	4,1	10	2,7	11,1
Navarra	9	4,1	9	2,5	0,0
Canarias	8	3,6	7	1,9	-12,5
Extremadura	3	1,4	7	1,9	133,3
Total nacional	222	100	367	100	65,3

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

**CUADRO 15: Actividades industriales de producción animal ecológicas.
Número de industrias sometidas a control (2006)**

	Mataderos y salas de despiece	Embutidos y salazones cárnicos	Leche, quesos y derivados lácteos	Carnes frescas	Huevos	Miel	Fábrica de piensos	Total
Andalucía	17	10	5	10	6	7	-	55
Aragón	4	3	-	-	1	1	2	11
Asturias	7	1	4	18	-	2	1	33
Baleares	6	5	2	6	2	-	-	21
Canarias	1	-	1	1	2	2	-	7
Cantabria	3	-	2	2	1	4	1	13
Castilla-La Mancha	-	1	5	-	1	2	4	13
Castilla y León	6	2	2	2	-	5	2	19
Cataluña	26	8	6	16	7	7	10	80
Extremadura	2	-	1	-	2	1	1	7
Galicia	8	-	7	-	2	4	3	24
Madrid	5	1	2	5	-	4	2	19
Murcia	6	-	4	1	1	2	5	19
Navarra	1	-	4	1	2	1	-	9
La Rioja	2	2	1	-	-	5	-	10
País Vasco	5	-	4	-	-	2	-	11
Comunidad Valenciana	1	-	1	1	2	11	-	16
Total nacional	100	33	51	63	29	60	31	367

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA

Los incrementos que se han producido en actividades industriales de producción animal en régimen ecológico en Extremadura, para el periodo de análisis, han sido 2 *mata-deros y salas de despiece* (de 0 a 2 actualmente -1 en Badajoz y 1 en Cáceres-); 1 *quesería* (de 0 a 1 -en Cáceres-) y 1 *fábrica de piensos* (de 0 a 1 -en Badajoz-).

6. CONCLUSIONES

El consumo de productos ecológicos se encuentra en auge en los países más desarrollados, sobrepasando la producción interna de los mismos, hasta tal punto que se ven obligados a importar del resto de países en vías de desarrollo.

España se encuentra en este escenario como exportador hacia las grandes áreas de consumo, fundamentalmente a los países más desarrollados de Europa Occidental. No obstante, está aumentando su demanda interna, lo cual incidirá en un incremento de la producción. Extremadura, especialmente, se caracteriza por ser exportador exclusivo de productos vegetales y tener un bajo consumo interno.

Los datos referidos a la actividad agraria ecológica en Extremadura son alarmantes en cuanto a su disminución en los últimos tres años, con minoración de un 36 % en el número de productores, del 51 % en superficie dedicada a agricultura ecológica y, la más significativa, de un 84,6 % en el número de explotaciones ganaderas. En contraposición, se han incrementado el número de elaboradores y comercializadores, y las actividades industriales de producción vegetal y animal, presentando todas ellas un aumento por encima de la media nacional.

**CUADRO 16: Resumen de datos de la agroecología extremeña.
Años 2006-2003**

2003	España	Extremadura	Extrem/España %	Ranking
Productores	17.028	5.745	33,7	1
Elaboradores	1.439	42	2,9	11
Superficie (ha)	725.254	131.752	18,2	2
Nº Explot. Ganaderas	1.751	454	25,9	1
Act. Indust. P. Vegetal	1.371	39	2,8	8
Act. Indust. P. Animal	222	3	1,4	17
2006	España	Extremadura	Extrem/España %	Ranking
Productores	17.214	3.671	21,3	2
Elaboradores	1.942	75	3,9	10
Superficie (ha)	926.390	64.557	7,0	3
Nº Explot. Ganaderas	2.428	70	2,9	5
Act. Indust. P. Vegetal	1.807	68	3,8	9
Act. Indust. P. Animal	367	7	1,9	16

Fuente: Elaboración propia con datos publicados del MAPA

Esta tendencia debería invertirse, teniendo en cuenta las necesidades de abastecimiento del mercado exterior, dando soluciones a los nuevos requerimientos de la PAC, fomentando la integración de productores en este tipo de actividades, y observando actuaciones de otras comunidades autónomas como Andalucía y Cataluña, que están ocupando puestos líderes de producción agrícola y ganadera ecológica en el mercado nacional y europeo. La nueva regulación de la producción ecológica y su envasado, por el Reglamento (CE) N° 834/2007, de 28 de junio de 2007, aplicable a partir del 1 de enero de 2009, debería ser un acicate para insistir en el desarrollo de esta actividad en nuestra región.

BIBLIOGRAFÍA

- ALIMARKET. (Abril 2007): *“Los ecológicos reclaman integrarse en el súper”*.
- CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. Junta de Extremadura. Agralia. *Agricultura ecológica*
- CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA. Junta de Andalucía. *Plan Andaluz de la Agricultura Ecológica*.
- CONSEJERIA DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y COMERCIO. Junta de Extremadura. *Alimentos de Agricultura ecológica*
- FEDERACIÓN DE INDUSTRIAS DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS – FIAB (2004). *“Los productos Ecológicos en España: Principales mercados de exportación”*
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION - MAPA (2006). *Observatorio de Consumo y La Distribución Agroalimentaria*.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION - MAPA (2006). *Estadísticas de agricultura ecológica 2001-2006*.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION - MAPA (2006). *Plan Integral de actuaciones para el fomento de la agricultura ecológica 2007-2010*.
- REGLAMENTO (CE) N° 834/2007 DEL CONSEJO, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos. Diario Oficial de la Unión Europea de 20 de julio de 2007.
- ROMAN, B. (2007): *“El potencial de exportación de la agricultura ecológica en Extremadura”*. Cámara de Comercio de Cáceres.

13. LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN COMO HERRAMIENTA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

María del Mar García Galán

1. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO BASADA EN LA ZONA DE PROCEDENCIA

La evolución y los cambios sufridos por los mercados agroalimentarios durante los últimos quince años han sido espectaculares, con fenómenos de saturación, alta competitividad y una necesaria tecnificación y modernización por parte de agricultores, productores y empresarios del sector. Todos estos cambios, junto con otros aspectos, como los problemas de salud relacionados con productos agroalimentarios (como las vacas locas, aceite de colza, peste porcina, etc.), han supuesto un duro golpe para el comercio, tanto exterior como interior de la agricultura y ganadería europeas. Para paliar este problema se han buscado distintas soluciones, destacando entre todas ellas la búsqueda de la calidad. La calidad debe ir acompañada a su vez de diversos factores que se encuentran asociados a la agricultura y la ganadería, como son la tradición, la tipicidad y el origen. De esta manera, surgen los sistemas de protección de la calidad alimentaria, entre los que se encuentran las Denominaciones de Origen.

En concreto, entre las asociaciones que podemos generar en nuestra mente con respecto a los productos que consumimos, la relativa al origen de los mismos es particularmente muy fuerte (Niss, 1996). En la mente de todos se encuentra esta asociación, de tal manera que si nos proponen una serie de productos los asociamos con determinados países con relativa facilidad. Por ejemplo, cuando hablamos de vino y queso pensamos en Francia; cuando hablamos de chocolate pensamos en Bélgica o Suiza; mencionar tecnología y automóviles es considerar rápidamente a Japón o Alemania, y si hablamos de cine o de televisión, pensamos en los Estados Unidos. Estos son sólo unos pocos ejemplos. Además, esta generación de asociaciones no se da únicamente con los países, sino también con las regiones. Un ejemplo claro lo tenemos en los vinos españoles.

Pronunciar la palabra Rioja, nos lleva a considerar a todo vino procedente de esa región como de gran calidad, aunque en realidad no sea siempre así. En este caso, es el nombre de la región el que implica una fuerte asociación de calidad. En definitiva, podemos concluir que esta cuestión no es intrascendente, ya que es la que, en la mayoría de las ocasiones, impulsa la compra de un producto por parte del consumidor.

El país de origen y las estrategias de marketing basadas en el país de origen pueden ayudar a que los productos agrícolas compitan en mercados internacionales al proporcionarles un atributo diferenciado como un mejor sabor, aroma u otra cualidad. Adicionalmente, si el origen geográfico supone una diferenciación de calidad, el producto cuenta con un atributo que no puede ser fácilmente duplicado.

La potenciación del atributo origen o procedencia del producto se ha convertido así en un importante instrumento de marketing para la comercialización de productos y marcas, sobre todo si estas marcas pertenecen al sector agroalimentario (Martínez y Jiménez, 2006). El lugar de origen o procedencia de los productos puede convertirse en una importante fuente de ventaja competitiva para las empresas, capaz de influir en los consumidores a la hora de valorar productos o marcas (Agrawal y Kamakura, 1999).

2. TIPICIDAD DE LOS PRODUCTOS E INDICADORES GEOGRÁFICOS DE CALIDAD

El hecho de que actualmente se estén potenciando mucho los productos denominados “típicos”, “tradicionales” o “de la tierra”, tanto desde la Administración Pública como desde las empresas, se debe fundamentalmente a que constituyen una gran oportunidad estratégica para el desarrollo de los mercados agroalimentarios (Sainz, 2001).

La tipicidad no está claramente definida en la bibliografía pero se relaciona con la procedencia geográfica, la antigüedad, los métodos de valoración o las costumbres. Se considera que un producto es típico cuando se asocia especialmente a un territorio y culturalmente a unas costumbres o modos, con un mínimo de permanencia en el tiempo o antigüedad, y debiendo poseer unas características cualitativas particulares que le diferencian de otros productos (Caldentey y Gómez, 1997; Gómez y Caldentey, 1999).

Para otros autores, el término “típico” denota la presencia de una serie de elementos materiales e inmateriales que son únicos o no comunes, como las características del proceso de producción, basadas en habilidades que han permanecido inalterables de generación en generación; la importancia del factor humano en el proceso de producción; las peculiaridades del clima y del entorno que proporcionan unas condiciones productivas inimitables; el territorio de la producción, y la importancia de las materias primas en la preparación del producto (Carboni y Quaglia, 2001; Mattia, 2004).

En muchas ocasiones, los productos denominados típicos, hacen uso de algún signo externo o reconocimiento oficial que avala su calidad. En las nuevas condiciones de los mercados actuales, donde el grado de diferenciación y saturación es muy elevado, es fundamental el empleo de signos o elementos que refuercen y mejoren el reconocimiento y la diferenciación del producto, y que a la vez incrementen el número de asociaciones positivas vinculadas al mismo (Yagüe, 1996). Si el aval procede de una insti-

tución fiable y de prestigio como la Administración Pública, el reconocimiento de calidad no admite lugar a dudas.

Las formas oficiales para reconocer la tipicidad de un producto por su origen son: *Denominación de Origen (DO)* e *Indicación Geográfica Protegida (IGP)*. Estas dos formas tienen en común muchos aspectos, aunque difieren en algunos matices que indicaremos más adelante. En cualquier caso, es frecuente referirse a ambas formas empleando el primer término de Denominaciones de Origen. Desde la perspectiva del marketing, estos indicadores actúan a modo de marca genérica, paraguas o garantía. En su concepto no sólo recogen el origen geográfico del producto, sino también la tradición y especialización a la hora de elaborar un producto de alta calidad y características diferenciadoras (Steenkamp, 1997; de Jaime, 1999).

Para la imagen de productos como, por ejemplo, el vino o el queso, la calidad no puede ser valorada antes de la compra. En estas situaciones se utiliza el precio, el nombre de la marca y la zona de procedencia como claves que puedan indicar la calidad del producto (Steenkamp, 1990; Agrawal y Kamakura, 1999). Debido por tanto a la naturaleza de estos productos, la información sobre los atributos se basa fundamentalmente en las percepciones de un conjunto de consumidores o expertos, que normalmente es subjetiva, ya que está sujeta a que la zona de procedencia del producto sea conocida. La cuestión es si la zona de procedencia es un indicador válido de la calidad objetiva de un producto.

La presencia de un indicador de procedencia-calidad sobre una marca reconocida y de prestigio, hace que el consumidor amplíe la imagen que tiene de dicha marca, ya que el origen o zona de procedencia es utilizado por el consumidor para inferir asociaciones relativas a la calidad o a otras características específicas sobre el producto, sobre todo cuando un producto o marca resulta desconocida o cuando no existe forma posible de evaluarlo al no existir un acto de consumo previo (Cordell, 1991; Martínez y Jiménez, 2006).

La importancia del lugar de procedencia concedida por los consumidores debería ser tenida en cuenta por los empresarios como un elemento de marketing a utilizar. La indicación de la procedencia del producto en la etiqueta facilita tanto la identificación del producto como la mejora de su evaluación. El indicador oficial del origen del producto, refuerza la ventaja concedida por el origen a las empresas y su efecto sobre los productos o marcas bajo ella acogidos. Una de las formas con más éxito con las que cuentan los operadores agroalimentarios a la hora de competir en los mercados finales de consumidores consiste en la potenciación de aspectos referidos al origen o procedencia de los productos a través de Denominaciones de Origen (Yagüe y Jiménez, 2002). La Denominación de Origen como marca comercial sirve para identificar, diferenciar y proteger los productos bajo ella amparados.

La Denominación de Origen constituye una marca colectiva con identidad propia que protege a otras marcas y les proporciona dirección, propósito y significado, acogiendo a las empresas, cooperativas y productores que deseen pertenecer a ella (Martínez y Jiménez, 2006). El apoyo administrativo a las Denominaciones de Origen constituye una oportunidad para las empresas de diferenciarse y posicionarse en los mercados.

3. LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN COMO MARCA COMERCIAL

Entre todos los avales oficiales de calidad existentes nos centraremos en las Denominaciones de Origen. Las DO son muy utilizadas en los mercados agroalimentarios como reconocedoras oficiales del origen y la calidad de los productos. Las Comunidades Autónomas han jugado un papel muy importante a la hora de fomentar iniciativas para que las empresas adquieran una cierta ventaja competitiva en la comercialización de los productos considerados locales. Estas iniciativas han estado basadas fundamentalmente en estrategias de diferenciación apoyadas en las DO.

La Ley 25/1970 (Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes), en su artículo 79, define la DO de la siguiente forma: “*Se entiende por Denominación de Origen, el nombre geográfico de la región, comarca, lugar o localidad empleado para designar un producto de la zona así nombrada, que se distingue por sus cualidades y características diferenciales, debido principalmente al medio natural, y a su forma de elaboración y/o crianza*”. Asimismo la Ley define el nombre geográfico de una región, comarca, localidad o lugar como: “*el empleado para designar un producto de su procedencia, cuando alcanza con carácter permanente una amplia difusión y conocimiento en el mercado nacional, o al menos un notable prestigio a escala regional, o bien, se hayan desarrollado mercados en el exterior*”. Por otro lado, la Ley 24/2003 de la Viña y el Vino, en su artículo 22, define la DO como: “el nombre de una región, comarca, localidad o lugar determinado que haya sido reconocido administrativamente para designar vinos que cumplan las siguientes condiciones: (1) haber sido elaborados en la región, comarca, localidad o lugar determinados con uvas procedentes de los mismos; (2) disfrutar de un elevado prestigio en el tráfico comercial en atención al origen; (3) y cuya calidad y características se deban fundamental o exclusivamente al medio geográfico que incluye los factores naturales y humanos; (4) además, han de haber transcurrido, por lo menos, cinco años desde su reconocimiento como vino de calidad con indicación geográfica”.

Como España forma parte de la Unión Europea, lógicamente está sometida a sus Reglamentos. En el caso concreto que nos ocupa, el Reglamento (CE) 510/2006 del Consejo (de fecha 20 de marzo de 2006), establece las definiciones de Denominación de Origen Protegida y de Indicación Geográfica Protegida, como formas de protección de productos agrícolas y alimenticios distintos del vino y bebidas espirituosas. Según este Reglamento, la *Denominación de Origen* es: “el nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país, que sirve para designar un producto agrícola o un producto alimenticio originario de dicha región, de dicho lugar determinado o de dicho país, cuya calidad o características se deben fundamental o exclusivamente al medio geográfico con sus factores naturales y humanos, y cuya producción, transformación y elaboración se realicen en la zona geográfica delimitada”. Por otro lado, la *Indicación Geográfica* es: “el nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país, que sirve para designar un producto agrícola o un producto alimenticio originario de dicha región, de dicho lugar determinado o de dicho país, que posea una cualidad determinada, una reputación u otra característica que pueda atribuirse a dicho origen geográfico, y cuya producción, transformación o elaboración se realicen en la zona geográfica delimitada”.

De las definiciones anteriores podemos extraer tres aspectos básicos que deben concurrir a la hora de configurar una DO genérica. En primer lugar, la calidad, personalidad y singularidad de los productos derivados de su origen geográfico, lo que supone unas condiciones y prácticas de elaboración propias que dan lugar a productos que tienen su propia identidad. En segundo lugar, la existencia de un reconocimiento y valoración de las cualidades diferenciales de los productos por parte de los consumidores. Y en tercer lugar, la existencia de una voluntad colectiva por parte de los productores y distribuidores de una zona determinada, por ofrecer al consumidor un producto de calidad y personalidad singular, sometiéndose para ello de manera voluntaria a un control exhaustivo de sus actuaciones por parte de los Consejos Reguladores.

Los Consejos Reguladores se encargan de tomar decisiones en todos aquellos trabajos regulados por sus respectivos Reglamentos. Los Reglamentos incluyen acciones tales como el control de la producción, la calidad de la materia prima empleada, la vigilancia de la manipulación, elaboración, conservación y maduración, la supervisión de las perfectas características del producto final, así como el registro o inscripción de los ganaderos, agricultores, elaboradores y todos aquellos que participen en la creación de cada producto. Los Consejos Reguladores tienen la misión de aplicar estos Reglamentos y velar por su cumplimiento, así como desarrollar tareas de investigación y promoción. Los productos, una vez controlados y certificado el cumplimiento de todas las normas indicadas por el Reglamento, llevarán la Denominación correspondiente y serán etiquetados para que el consumidor los reconozca con claridad, y se le pueda garantizar la adquisición de un producto de calidad inmejorable.

El nombre geográfico protegido mediante una DO se configura como una marca colectiva o pública, con acceso restringido no sólo por el origen, sino también por las condiciones que se imponen a la naturaleza y a la calidad de los productos que se encuentran bajo su amparo (Bello y Gómez, 1996; Jiménez y Gómez, 1997; Jiménez, 2002). A veces a modo de marca paraguas, y otras a modo de marca fuente e incluso garantía, la DO es usada para comercializar diferentes productos en diversos mercados, dejando total libertad a cada una de las marcas que bajo su manto se amparan para que realicen su propia comunicación y desarrollen sus propias promesas, pero suministrando globalmente respaldo y valor.

Es conveniente el desarrollo conjunto y coordinado por parte de las organizaciones implicadas, de una serie de actuaciones estratégicas y tácticas, que lleven a la construcción de una imagen única, sólida y coherente de la DO.

4. LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN EXTREMEÑAS: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO INTERIOR Y EXTERIOR

Existen en la actualidad doce Denominaciones de Origen o Indicaciones Geográficas extremeñas exclusivas, más otras cuatro compartidas con otras autonomías, de un total de casi 200 Denominaciones de Origen españolas. Suponen, por tanto, estas doce Denominaciones algo más del 5% del total de DO/IGP españolas, y consideramos que se trata de un número bajo dado el importante peso que tienen en el contexto nacional

la agricultura y ganadería extremeñas. En el cuadro 1 se muestran las DO/IG extremeñas exclusivas junto con la fecha de registro: *Queso de La Serena* (DO, queso), *Torta del Casar* (DO, queso), *Queso Ibores* (DO, queso), *Ternera de Extremadura* (IGP, carne fresca), *Dehesa de Extremadura* (DO, jamón), *Aceite Monterrubio* (DO, aceite), *Gata-Hurdes* (DO, aceite), *Pimentón de La Vera* (DO, condimentos y especias), *Cereza del Jerte* (DO, fruta) y *Ribera del Guadiana* (DO, vino). Existen dos nuevas DO pendientes de registro. Se trata de *Cordero de Extremadura* (IGP, carne fresca) y *Villuercas-Ibores* (DO, miel). Por lo que se refiere a las cuatro DO/IG compartidas con otras regiones españolas, nos referimos a *Cava* (vino), *Guijuelo* (jamón), *Jamón de Huelva* (jamón) y *Carne de Ávila* (carne). En cualquier caso, aunque se haya producido tarde el desarrollo de las DO extremeñas, especialmente en algunos productos, constituyen sin lugar a dudas un importante elemento para la transformación y el desarrollo del sector agroalimentario extremeño.

CUADRO 1: Denominaciones de Origen/Indicaciones Geográficas extremeñas exclusivas y año de registro

DO/IG extremeñas	Año de constitución
Queso	
Queso de La Serena	1996
Torta del Casar	2001
Queso Ibores	2002
Carne fresca	
Ternera de Extremadura	2001
Cordero de Extremadura	Pendiente de registro
Jamón	
Dehesa de Extremadura	1996
Aceite de oliva virgen	
Aceite Monterrubio	2001
Gata-Hurdes	2000
Condimentos y especias	
Pimentón de La Vera	2003
Fruta	
Cereza del Jerte	2000
Vino	
Ribera del Guadiana	1997
Miel	
Villuercas-Ibores	Pendiente de registro

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Junta de Extremadura

La clara juventud que podemos observar en las DO extremeñas supone un corto recorrido aún para estas marcas en el mercado. De ahí que el peso de las mismas en el total nacional sea de momento poco relevante de manera general. Aunque esto no es aplicable a todas las DO extremeñas, pues algunas sí tienen un peso importante en el mercado nacional. Para analizar este punto consideraremos los datos mostrados en el cuadro 2, en el que podemos ver el porcentaje que representan en volumen con respecto a la comercialización total de las DO españolas, de cada uno de los tipos de productos agroalimentarios.

CUADRO 2: Peso relativo de las DO/IGP extremeñas respecto al total nacional bajo DO/IGP (2001-2005)

DOP / IGP	2001		2002		2003		2004		2005	
		%		%		%		%		%
Total DO Quesos (t)	13.233	100	14.365	100	16.719	100	16.454	100	21.070	100
Queso de La Serena	173	1,3	175	1,2	186	1,1	190	1,2	211	1,0
Torta del Casar	2,9	0,02	158	1,1	236	1,4	290	1,8	332	1,6
Queso Ibores	-	-	86	0,6	97	0,6	103	0,6	115	0,6
Total DO Carne fresca (t)	-	-	21.942,9	100	24.238	100	31.087	100	33.699	100
Ternera de Extremadura	-	-	18,9	0,09	374	1,5	727	2,3	2.009	6,0
Total DO Jamones (nº piezas)	526.098	100	543.771	100	643.110	100	634.487	100	1.158.643	100
Dehesa de Extremadura	76.248	14,5	107.053	19,7	112.650	17,5	119.966	18,9	180.922	15,6
Total DO Aceite de oliva virgen (t)	13.406,5	100	17.937,4	100	14.739	100	19.735	100	27.853	100
Aceite Monterrubio	-	-	135,8	0,76	75	0,51	100	0,51	4	0,01
Gata-Hurdes	1	0,008	10	0,06	70	0,47	40	0,20	140	0,50
Total Condimentos y especias (t)	-	-	-	-	1.424	100	1.872	100	1.637,4	100
Pimentón de La Vera	-	-	-	-	1.301	91,4	1.340	71,6	1.387	84,7
Total Fruta (t)	73.891	100	68.097	100	84.311	100	88.036	100	106.579	100
Cereza del Jerte	2.828	3,8	8.031	11,8	5.892	7,0	3.949	4,5	5.189	4,9
Total Vino (hl)	9.829.400	100	10.460.562	100	10.853.661	100	11.590.455	100	11.677.816	100
Ribera del Guadiana	16.918	0,17	21.463	0,21	18.164	0,17	21.155	0,18	14.463	0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA

Uno de los datos más significativos es que el *Pimentón de La Vera* es líder indiscutible en condimentos y especies, pues su comercialización es superior como mínimo al 70% del total en estos años, alcanzando en 2003 un valor del 91,4%. Es cierto que en esta categoría de productos sólo están presentes tres: Pimentón de La Vera, Pimentón de Murcia y Azafrán de La Mancha, pero en cualquier caso es indiscutible el enorme peso de esta DO extremeña. La segunda DO en importancia siguiendo este parámetro es *Dehesa de Extremadura*, que comercializa jamones y paletas. Su comercialización varía entre el 15 y el 20% aproximadamente durante estos cinco años. En concreto supuso el 15,6% en el año 2005. Aunque en el año 2004 este porcentaje fue del 18,9%, no hay que interpretar el dato de 2005 como una caída, pues los valores absolutos muestran cómo la DO Dehesa de Extremadura ha crecido su producción, pasando de 120.000 a 181.000 piezas, es decir que aumenta un 51% aproximadamente, pero es que la comercialización total nacional pasa de 634.487 a 1.158.643, es decir, un aumento de casi el 83% (destacan especialmente los datos de Jamón de Teruel que pasa de 97.000 piezas en 2004 a 427.000 en 2005). Estos datos explican esa aparente caída de la participación en la comercialización nacional.

La *Ternera de Extremadura* y la *Cereza del Jerte* serían las IG/DO que estarían a continuación en cuanto a porcentaje de comercialización con respecto a los valores nacionales totales. En el primer caso se trata de un 6% en 2005, mientras que para la fruta supone un 4,9% en ese mismo año. Pero en el caso de la IGP Ternera de Extremadura se observa un crecimiento desde el año 2002, pasando desde un 0,09% hasta el 6% indicado antes. Por el contrario, la Cereza del Jerte muestra valores que han oscilado con un 3,8% en el año 2001, un 11,8% en el 2002, como mínimo y máximo, respectivamente, sobre el total nacional de fruta fresca bajo DO/IGP.

Por último nos quedan las DO que muestran unos bajos porcentajes de participación con respecto a la comercialización nacional total, con unos valores inferiores al 2%, siendo la mayoría de ellos inferiores al 1%. Se trata de las DO de quesos, las DO de aceites y la DO de Vino Ribera del Guadiana. La tendencia de estos años analizados (2001 a 2005), es muy similar para cada una de las DO, pues no se aprecian cambios significativos. Quizá se puede destacar la progresión de la *Torta del Casar*, en continuo crecimiento desde 2001 y siendo la primera de las DO de quesos actualmente. El caso de la *DO de Vino Ribera del Guadiana* es algo particular. Los datos de comercialización desde el año 1997 (año en que queda oficialmente constituida esta DO) son de continuo crecimiento, pero desde hace algunos años buena parte de la producción se ha destinado a envejecimiento en barrica para obtener vinos de crianza, que serán puestos a la venta en años venideros. Esta es la razón del aparente estancamiento en cuanto a datos de comercialización se refiere.

Otro de los aspectos importantes cuando se analizan los datos de comercialización es la consideración del comercio nacional frente al comercio exterior. Los valores de comercialización tanto nacional como en el mercado exterior se muestran en el cuadro 3 para las diez DO extremeñas ya registradas, que es cuando son consideradas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El primer dato que llama la atención hace referencia al desequilibrio entre el comercio interior o nacional y el comercio exterior. Para ocho de las diez DO/IG (exceptuando a la Cereza del Jerte y a los Vinos Ribera del Guadiana) las ventas al exterior son

CUADRO 3: Comercio interior y exterior de las DO/IG extremeñas (2001 a 2005)

DOP / IGP	2001			2002			2003			2004			2005		
	Int	Ext	Total	Int	Ext	Total	Int	Ext	Total	Int	Ext	Total	Int	Ext	Total
Queso (t)															
Queso de La Serena	159 (91,9)	14 (8,1)	173 (100)	159 (90,9)	16 (9,1)	175 (100)	186 (100)	0 (0)	186 (100)	190 (100)	0 (0)	190 (100)	179 (84,8)	32 (15,2)	211 (100)
Torta del Casar	2,9 (100)	0 (0)	2,9 (100)	155 (98,1)	3 (1,9)	158 (100)	212 (89,8)	24 (10,2)	236 (100)	264 (91,0)	26 (9,0)	290 (100)	301 (90,7)	31 (9,3)	332 (100)
Queso Ibores	-	-	-	64 (74,4)	22 (25,6)	86 (100)	79 (81,4)	18 (18,6)	97 (100)	88 (85,4)	15 (14,6)	103 (100)	93 (80,9)	22 (19,1)	115 (100)
Carne fresca (t)															
Terñera de Extremadura	-	-	-	18,9 (100)	0 (0)	18,9 (100)	374 (100)	0 (0)	374 (100)	727 (100)	0 (0)	727 (100)	1.808 (90,0)	201 (10,0)	2.009 (100)
Jamón (nº piezas)															
Dehesa de Extremadura	76.248 (100)	0 (0)	76.248 (100)	107.053 (100)	0 (0)	107.053 (100)	110.550 (98,1)	2.100 (1,9)	112.650 (100)	119,96 (100)	0 (0)	119,966 (100)	175.422 (97,0)	5.500 (3,0)	180.922 (100)
Aceite de oliva virgen (t)															
Aceite Monterrubio	-	-	-	135,8 (100)	0 (0)	135,8 (100)	75 (100)	0 (0)	75 (100)	100 (100)	0 (0)	100 (100)	4 (100)	0 (0)	4 (100)
Gata-Hurdes	1 (100)	0 (0)	1 (100)	10 (100)	0 (0)	10 (100)	70 (100)	0 (0)	70 (100)	40 (100)	0 (0)	40 (100)	140 (100)	0 (0)	140 (100)
Condimentos y especias (t)															
Pimentón de La Vera	-	-	-	-	-	-	1.257 (96,6)	44 (3,4)	1.301 (100)	1.292 (96,4)	48 (3,6)	1.340 (100)	1.337 (96,4)	50 (3,6)	1.387 (100)
Fruta (t)															
Cereza del Jerte	1.432 (50,6)	1.396 (49,4)	2.828 (100)	4.819 (60,0)	3.212 (40,0)	8.031 (100)	4.369 (74,2)	1.523 (25,8)	5.892 (100)	2.369 (60,0)	1.580 (40,0)	3.949 (100)	2.495 (48,1)	2.694 (51,9)	5.189 (100)
Vino (hl)															
Ribera del Guadiana	8.927 (52,8)	7.991 (47,2)	16.918 (100)	8.196 (38,2)	13.267 (61,8)	21.463 (100)	8.708 (47,9)	9.456 (52,1)	18.164 (100)	7.262 (34,3)	13.893 (65,7)	21.155 (100)	3.773 (26,1)	10.690 (73,9)	14.463 (100)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA

Entre paréntesis se muestran los valores porcentuales de comercio interior y exterior con respecto a los totales

escasas o inexistentes. Así, por ejemplo, los aceites de oliva de las dos DO Monterrubio y Gata-Hurdes sólo se han comercializado en el mercado nacional hasta el año 2005. La Ternera de Extremadura muestra ventas al exterior por primera vez en el año 2005, pero éstas son únicamente un 10% del total. El Pimentón de La Vera tiene ventas al exterior durante los tres años computados, 2003 a 2005, pero no superan el 4% del total. Valores similares tienen los jamones Dehesa de Extremadura. Según los datos mostrados, esta DO ha tenido ventas al exterior durante 2003 y 2005, pero con unos valores entre el 2 y el 3% del total. Por último, las DO de quesos muestran algunos valores algo superiores en cuanto a ventas al exterior. Así el Queso de La Serena ha vendido un 15% al exterior en el año 2005, el Queso del Casar un 9,3% y el Queso Ibores un 19,1%. En años anteriores a 2005 esta DO ha alcanzado hasta un 25,6% en mercado exterior.

Como se ha dicho anteriormente, hay dos excepciones a estas bajas cifras en cuanto a peso del mercado exterior. Se trata de la Cereza del Jerte y de los Vinos Ribera del Guadiana. En el caso de la Cereza del Jerte, salvo el año 2003 (con un 25,8% de comercio exterior), los valores han oscilado entre el 40% y el 51,9% (éste último en el año 2005). Por lo que se refiere a los Vinos Ribera del Guadiana, el porcentaje de mercado exterior no ha sido nunca inferior al 47% desde el año 2001. Es más, en el año 2005, este valor ha sido de un 73,9%. Esto es consecuencia del particular mercado del vino en España. Y es que existen poderosas DO (Rioja sería el ejemplo más significativo), que tienen una fuerte presencia en el mercado nacional y que hace más difícil la venta de otras marcas. Sin embargo, en el exterior, otras DO son vistas de manera genérica como vino español, sin hacer distinciones entre ellas, y valorando su calidad sin estar condicionados por el nombre, por ejemplo, Rioja frente a Ribera del Guadiana.

5. REFLEXIONES FINALES

La marca tiene un papel muy importante para las empresas, siendo uno de sus principales activos. La gestión de la imagen de marca crea valor y permite a las empresas conseguir una ventaja competitiva sostenida. Además, el consumidor es cada vez más exigente y pide calidad y garantía de la misma.

En el mercado agroalimentario la calidad tiene un fuerte impacto social y sanitario. Así, la calidad, junto con otras asociaciones como el origen y la tradición, han generado las Denominaciones de Origen como marcas comerciales de amplio uso en este sector económico durante la última década, que coexiste con la marca en el sector agroalimentario como otro signo de calidad.

Las Denominaciones de Origen están basadas en la asociación que hace referencia al lugar de origen, generando una diferenciación exclusiva que no puede imitarse, pues el atributo de origen geográfico no puede duplicarse.

Las Denominaciones de Origen extremeñas constituyen un elemento clave para el impulso del sector agroalimentario de la región. Presentan unos datos de producción y comercio modestos con respecto a otras Denominaciones de Origen de España, si exceptuamos el caso del Pimentón de La Vera, si bien ello debe contemplarse desde la perspectiva de que se trata de DO jóvenes con poco más de una década de existencia en el caso de las pri-

meras que se constituyeron, frente a otras mucho más consolidadas. Además, la juventud de la marca influye en el proceso de acumulación de valor de marca que es a largo plazo.

La apuesta firme en las DO por parte de los agricultores y empresarios del sector y el apoyo decidido de las instituciones políticas y administrativas deben convertirse en el impulso necesario para la consolidación de estas marcas no sólo en el mercado regional y nacional, sino también en el mercado de la Unión Europea y otros continentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Agrawal, J. y Kamakura, W.A. (1999): “Country of origin: a competitive advantage?” *International Journal of Research in Marketing*, nº 16, pp. 255-267.
- Bello, L. y Gómez, J. (1996): “Las denominaciones de origen y otras señales de calidad en las estrategias de diferenciación”. *Cuadernos Aragoneses de Economía*, nº 6 (2), pp. 365-387.
- Caldentey, P. y Gómez, A.C. (1997): “Productos agroalimentarios típicos y territorio”. *Distribución y Consumo*, vol. 31, (Diciembre-Enero), pp. 69-74.
- Carboni, R. y Quaglia, G.B. (2001): “I prodotti italiani: problematiche e prospettive di un settore in crescita”. *Rivista di Economia Agro-alimentare*, vol. 16, pp. 14-50.
- Cordell, V.V. (1991): “Competitive context and price moderators of country of origin preferences”. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol.19, nº 2, pp. 123-128.
- De Jaime, A. (1999): “Algunas reflexiones sobre las denominaciones de origen”. *Cuadernos de Agricultura, Pesca y Alimentación*, nº 10, pp. 37-42.
- Jiménez, A.I. y Gómez, M.A. (1997): “La denominación de origen como marca. La procedencia del producto como elemento de identidad”. *Investigación y Marketing*, nº 55, pp. 57-66.
- Jiménez, A.I. (2002): “¿Qué asocia el consumidor a la denominación de origen?: La imagen como factor clave en la competitividad de las empresas agroalimentarias”. *Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario*, nº 6, pp. 147-163.
- Gómez, A.C. y Caldentey, P. (1999): “Signos distintivos en productos agroalimentarios”. *Distribución y Consumo*, vol. 9, nº 45, pp. 71-81.
- Martínez, M.P. y Jiménez, A.I. (2006): “La potenciación del origen en las estrategias de marketing de productos agroalimentarios: objetivos, situación e implicaciones”. *Boletín ICE Económico, Información Comercial Española*, junio 5-18, nº 2880; pp. 13-30.
- Mattia, G. (2004): “Balsamic vinegar of Modena. From product to market value: competitive strategy of a typical Italian product”. *British Food Journal*, vol. 106, nº 10/11, pp. 722-745.

- Niss, H. (1996): “Country of origin marketing over the product life cycle”. *European Journal of Marketing*, vol.30, nº 3; pp. 6-22.
- Sainz, H. (2001): “La actitud de los consumidores ante los vinos con denominación de origen”. *Distribución y Consumo*, nº 55, (Diciembre-Enero), pp.105-131.
- Steenkamp, J.B. (1990): “Conceptual model of the quality perception process”. *Journal of Business Research*, nº 31, pp. 149-158.
- Steenkamp, J.B. (1997): “Dynamics in consumer behavior with respect to agricultural and food products”. En: *Agricultural Marketing and Consumer Behavior in a Change World*, Dordrech, pp.143-188.
- Yagüe, M.J. (1996): “Otras formas de competir. Diferenciación de productos y comercialización”. *Revista Situación* (Serie de Estudios Regionales), Fundación BBV, nº 1, pp. 201-215.
- Yagüe, M.J. y Jiménez, A.I. (2002): “Estrategia de diferenciación en los mercados agroalimentarios: la percepción de la imagen en la Denominación de Origen”. *Investigación y Marketing*, nº 76, pp. 31-36.

4

2006

*Aspectos históricos
de la agricultura extremeña*

14. LA CREACIÓN DE LA GRANJA INSTITUTO DE AGRICULTURA DE BADAJOZ

José Miguel Coletto Martínez

1. INTRODUCCIÓN

En el vestíbulo de la actual Escuela de Ingenierías Agrarias de Badajoz, adosada a la pared exterior de la secretaría, puede verse la inscripción que conmemora el acto de colocación de la primera piedra de la Granja Instituto de Agricultura, por S.M. el Rey Alfonso XIII. Dice así: *“Aquí está la primera piedra de esta granja colocada por S.M. El Rey Alfonso XIII en 26 de abril de 1905”*.

Dos años después de esta efeméride, hace ahora cien años, las aulas de la institución acogieron a la primera promoción de estudiantes obreros de agricultura con una formación similar a la que más adelante recibirían los capataces agrícolas.

La creación de este centro, y su ubicación en Badajoz, no fue una tarea fácil. Es más, fue un logro colectivo que exigió la contribución y el esfuerzo de amplios sectores de la sociedad pacense y que estuvo a punto de malograrse, en muchas ocasiones, debido a la precaria situación económica del país, a la falta de influencia de nuestros políticos en el contexto nacional, y a la competencia de otras regiones y aún de otros lugares de la geografía extremeña.

El ambiente político y socioeconómico y los hechos más relevantes que motivaron la finalización con éxito de esta empresa, son descritos y comentados a continuación.

2. NOTAS SOBRE EL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y POLÍTICO EN 1905-1907

A principios del siglo XX persistían las ideas regeneracionistas, que muchos intelectuales habían conseguido transmitir a la sociedad española, tras el desastre de 1898. Los dos líderes que habían protagonizado el final de siglo habían desaparecido; Cánovas



Aspecto de las inmediaciones de la Granja Instituto de Agricultura, actual Escuela de Ingenierías Agrarias, el día de la colocación de la primera piedra (26 de abril de 1905), por S.M. el Rey Alfonso XIII (Foto cortesía de D. Vicente Murillo Fernández)

asesinado en 1897 y Sagasta fallecido en 1903. No obstante, el sistema canovista por el que se turnaban en el poder los dos principales partidos políticos, el Conservador y el Liberal, continuaba vigente.

El 17 de mayo de 1902, al cumplir los dieciséis años de edad, Alfonso XIII, que había sido proclamado rey el mismo día de su nacimiento, asumía personalmente la plenitud de sus funciones, jurando la Constitución, y, a finales de ese mismo año, relegaba de sus funciones a Sagasta encargando a Silvela la formación de un nuevo gobierno. Desde esa fecha, hasta 1909, se sucederían, según el ritmo acostumbrado, los gobiernos conservadores y liberales.

Algunos años antes se había implantado el sufragio universal que: *“aunque no consiguió acabar con el caciquismo, obligó a este último a un esfuerzo en imaginación y recursos económicos para que los resultados siguieran siendo, globalmente considerados, los mismos”*. (Jover Zamora, J.M., 1988).

Los más perjudicados por el sistema fueron los partidos republicanos que nunca consiguieron que trascendiera a las urnas la representación que, de su influencia social y mediática, podría deducirse.

En el plano político, la equivalencia al regeneracionismo era el reformismo que encabezaban los llamados partidos burgueses, pero que acabarían asumiendo casi todos los partidos con representación parlamentaria. Por ello, no es de extrañar que, en el bienio conservador (1903-1905), se iniciaran una serie de tímidas reformas, encaminadas a racionalizar el sistema productivo, que afectaron, de forma importante, al sector primario y a la formación de la mano de obra agrícola. *“Estas reformas no afectaban a la estructura de la propiedad agraria, pero si mostraban una moderada preocupación por las condiciones de trabajo de los asalariados”* (Ruiz, D., 1988).

Tuñón de Lara (1988) indica algunos datos sobre los salarios de los obreros del campo que resultan ilustrativos: *“Los salarios oscilaban entre 1,25 y 2,00 pesetas al día, en Andalucía y Extremadura, llegando a 3,50 pesetas, e incluso más, en épocas de cosecha. En muchos casos los salarios bajos, sobre todo los de los gañanes, eran completados por el avío, consistiendo en pan, aceite, vinagre, ajos, habas, etc., según los lugares”*.

En la prensa pacense se reflejaba la preocupación, entre otros asuntos, por la sequía: *“Si la cosecha de este año fuese como la anterior, nuestros labradores quedarían arruinados, y las consecuencias serían graves para todo el mundo”* (*La Región Extremeña*, 28 de febrero de 1905) y por el precio del pan. En el plano internacional, por la guerra ruso japonesa, y volviendo a los asuntos domésticos, por las conexiones ferroviarias de Badajoz con el resto de España, a través de Madrid, por redimir a los quintos –podían ser redimidos mediante el pago de 750 pesetas- y por la implantación, en Badajoz, de la Granja Instituto de Agricultura.

3. LA DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LAS TIERRAS, EN LA PROVINCIA DE BADAJOZ, A COMIENZOS DEL SIGLO XX

La distribución general de las tierras, en la provincia de Badajoz, a comienzos del siglo XX, estaba muy relacionada con los procesos desamortizadores de la centuria anterior. La superficie globalmente desamortizada en España fue muy considerable –diez

millones de hectáreas según Herr (1974)- y la opinión más extendida entre los estudiosos es la de que acentuó la estructura latifundista de la propiedad agraria (Anes, G.,1970; Herr, R.,1974; Simón, F., 1973).

Así debió ser en la provincia de Badajoz, y aunque los agricultores explotaron las tierras desamortizadas con la mayor eficacia posible, la irrupción de especuladores, que esperaban el alza de los precios, y de otros propietarios, que compraban por razones de prestigio, motivó que las transformaciones de las tierras agrarias no fueran tan intensas como cabía esperarse de la magnitud de la desamortización. La vid y los cereales, especialmente el trigo, estimulado por una legislación proteccionista, debieron ser los cultivos más expansivos. Según Nadal (1974 y 1975), la superficie de trigo creció considerablemente en la meseta, beneficiándose de las grandes rotaciones y los famosos rompimientos de baldíos, que ampliaron extraordinariamente las tierras dedicadas a labor.

Como resultado de estos procesos, la riqueza agraria de la provincia había aumentado considerablemente a lo largo del siglo XIX, aunque las carencias tecnológicas, que limitaban el crecimiento de los rendimientos unitarios, hacían que este aumento fuera imputable, casi exclusivamente, a la mayor superficie de cultivo.

Un informe de la Cámara Agrícola de Badajoz, basado en estadísticas oficiales, detalla la distribución de las tierras agrarias de la provincia en 1904 (cuadro 1). La comparación de esta distribución con la actual (2004), nos permite hacer las siguientes observaciones:

CUADRO 1: Distribución general de las tierras en la provincia de Badajoz en 1904 y 2004 (miles de hectáreas)

Aprovechamientos	2004	1904	Variaciones 2004/ 1904
Cultivos herbáceos	474,0	269,1	+ 204,9
Barbechos	179,2	220,6	- 41,4
Cultivos leñosos	276,6	53,4	+ 223,2
A) Tierras de cultivo	929,8	543,1	+ 386,7
B) Pastizales	429,3	182,3	+ 247,0
C) SAU (A+B):			
Superficie agrícola útil	1.359,1	725,4	+ 633,7
Monte maderable	112,0	0,0	+ 112,0
Monte abierto	403,0	335,8	+ 67,2
Monte leñoso	140,0	392,7	- 252,7
C) Terreno forestal	655,0	728,5	- 73,5
D) Otras superficies	162,5	722,7	- 560,2
(Eriales, improductivo, ríos, lagos, no agrícolas)			
Total superficie	2.176,6	2.176,6	

Fuentes: Elaboración propia con datos de la Cámara Agrícola de Badajoz (1905) y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Extremadura (2005).

- a) En 1904, las tierras de cultivo ocupaban casi 400.000 ha menos que en la actualidad. La diferencia se debía, casi por igual, tanto a la menor extensión de los cultivos herbáceos (-205.000 ha), como a la de los leñosos (-223.000 ha). Los cultivos

herbáceos aún no habían colonizado amplísimas áreas de lo que serían los regadíos del Plan Badajoz y de las zonas de campiña. De hecho, las zonas ribereñas del Guadiana se dedicaban a agostaderos para los ganados vacuno y ovino. Entre los cultivos leñosos, aún no se había producido la expansión del olivar ni del viñedo.

- b) En el caso de los pastizales, también se observa una importante disminución respecto a la superficie actual de casi 250.000 ha, que resulta aún más relevante en términos relativos (-57,5%).
- c) En lo que respecta al terreno forestal, el monte maderable no existía; el monte abierto, dehesa arbolada, era un poco menos extensa que la actual (-67.200 ha) mientras que el monte leñoso ocupaba grandes extensiones, más de 250.000 ha por encima de la actual.
- d) A pesar de que los terrenos urbanos, los destinados a infraestructuras, embalses, etc., eran mucho menores en 1904, el conjunto de los terrenos improductivos desde el punto de vista agrícola, ocupaba una extensión mucho mayor, 560.000 ha más que en la actualidad.

Globalmente, podríamos considerar que la puesta en valor de la potencialidad agraria de la provincia, iniciada después de los procesos desamortizadores, estaba aún en sus comienzos. El monte bajo, que llegaba hasta las afueras del casco urbano de Badajoz, había comenzado a roturarse, pero la productividad venía cuestionada por la ausencia de abonos minerales y de maquinaria agrícola. Así lo pone de manifiesto el informe: *“No lejos de esta capital se están convirtiendo en terrenos de labor grandes extensiones de monte bajo; en los primeros años, éstos podrán tener cosechas remuneradoras, pero si el uso de abonos industriales les es desconocido, si las labores son hechas a brazo o con los antiguos aparatos de cultivo...”*.

4. CENSOS GANADEROS EN LA PROVINCIA DE BADAJOZ A COMIENZOS DEL SIGLO XX

El mencionado informe de la Cámara Agrícola de Badajoz, de 1905, recoge asimismo, estadísticas oficiales sobre los censos ganaderos provinciales que, en el cuadro 2, aparecen comparados con los actuales.

CUADRO 2: Censos ganaderos de la provincia de Badajoz (miles de unidades) correspondientes a los años 1904 y 2004

Especies	2004	1904	Variaciones 2004/1904
Bovino (vacas de vientre)	158,4	39,3	+119,1
Ovino (ovejas de vientre)	2.162,4	1.607,5	+554,9
Caprino (cabras de vientre)	98,8	184,0	-85,2
Porcino (total)	1.479,2	216,0	+1.263,2
Caballar	14,2	41,7	-27,5

Fuentes: Elaboración propia con datos de la Cámara Agrícola de Badajoz (1905) y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Extremadura (2005).

Del análisis de estos censos puede deducirse una producción final ganadera muy inferior a la actual. La pequeña extensión de tierra dedicada a pastizales, la abundancia de eriales y monte bajo y la explotación tradicional de los sistemas adhesionados, se reflejaba en la escasa entidad de los censos de vacuno, con 119.000 vacas de vientre menos que en la actualidad, y, en menor medida, de ovino. Por el contrario, esta distribución general de las tierras favorecía al ganado caprino, con un censo casi el doble que en 2004, y la necesidad de tracción animal, con la mecanización aún muy incipiente, al caballar, asnal y mular. En el caso del ganado porcino, la ausencia de explotaciones intensivas o semiintensivas se correspondía con unos efectivos muy modestos si los comparamos con los actuales.

En cualquier caso, las cabañas de ovino, porcino, caballar y caprino eran muy relevantes, en términos relativos, si se tomaba como referencia el conjunto nacional, y eran el resultado de una maravillosa adaptación de la explotación pecuaria a un medio hostil, en el que adversidades como la sequía, enfermedades y la permanente escasez de los recursos, afectaban tanto a los animales como a sus cuidadores.

5. LOS ARGUMENTOS A FAVOR DE LA UBICACIÓN EN BADAJOZ DE LA GRANJA INSTITUTO DE AGRICULTURA

Los argumentos que se esgrimieron para conseguir la ubicación de la Granja Instituto de Agricultura en Badajoz fueron esencialmente de tipo económico, social y estratégico y, aunque fueron expuestos públicamente por informes que se elaboraron, casi siempre, en la Cámara Agrícola de Badajoz o en editoriales y colaboraciones de periódicos, en el ánimo del gobierno, en el que residía la última decisión de la implantación, debió pesar sobremanera la opinión de los técnicos del Ministerio de Agricultura.

El 24 de enero de 1905, trasciende un escrito de la Cámara Agrícola, firmado por su Presidente, Ricardo Carapeto, y por el Secretario, Ramón de Rofignac, dirigido al Excmo. Sr. Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas. En este escrito se destacan los siguientes aspectos:

- a) Se recoge el sentir general, en toda España, de que el desarrollo y modernización de nuestra agricultura sería uno de los pilares fundamentales del crecimiento económico nacional.
- b) Se pone de manifiesto la paradoja de que, a pesar de nuestra vocación agraria, Extremadura es la última región en la que se tiene previsto crear un centro de enseñanzas agrícolas: *“Dividida la península en once regiones agronómicas, diez tienen ya concedidas sus granjas; la única que falta por crear es la de Extremadura y La Mancha...”*
- c) Analiza y detalla la riqueza agraria provincial, utilizando los datos que hemos indicado anteriormente, y apostilla: *“...y verá que no pedimos la Granja como centro de adorno sino por lo convenientísimo que ha de ser que tanta riqueza adquiera el desenvolvimiento que exigen las necesidades de la vida moderna”*.
- d) Se vincula la gran incidencia que las periódicas crisis agrarias tienen en Andalucía y Extremadura, con la ausencia de centros de enseñanza y experimentación agrarias.

- e) Y por último, se remarcan las carencias tecnológicas que afectan a nuestra agricultura. Estas carencias se hicieron más evidentes cuando comenzó a fluir el Canal del Gévora. El miedo a lo desconocido, las nuevas producciones de regadío, se vierte en el informe: *“El Canal del Gévora, que cuenta con agua suficiente para hacer regable una extensión de terreno de dos mil hectáreas, de superior calidad, no ha comenzado a hacer concesiones de agua para el riego porque los agricultores, antes de lanzarse a lo desconocido, desean saber qué plantas son las que más conviene cultivar...”*.

Una semana antes de que el informe de la Cámara Agrícola de Badajoz trascendiera, el diario republicano *La Región Extremeña* contribuía a crear opinión sobre este tema mediante la publicación de un editorial. Una comisión provincial, que se había constituido para gestionar todo lo concerniente a la implantación del centro, se había reunido, a finales de 1904, y dirigió un escrito al Ministro y al Director General de Agricultura, instando a que el tema de la ubicación de la Granja Instituto de Agricultura se resolviera cuanto antes y en beneficio de la provincia de Badajoz. El editorial, de fecha 16 de enero, aplaude esta iniciativa y solicita que se ordene, por parte del Ministerio, la visita de una comisión técnica que debería inspeccionar los terrenos sobre los que se ubicaría el centro. Después de diversas consideraciones de tipo político, no debe olvidarse que la línea del periódico estaba muy alejada de la ideología del gobierno, aporta un argumento tecnológico, que básicamente no difiere de los que, con esa misma idea, contiene el escrito de la Cámara Agrícola, pero que se adorna exponiendo un problema que nos parece muy actual, el del empleo de mano de obra foránea en las operaciones de recolección. Dice así: *“Esta provincia es una de las más necesitadas en que se propaguen las máquinas agrícolas y, circunscribiéndonos sólo a la siega, asciende a un número crecido el de los braceros que todos los años tienen que venir de fuera –en su totalidad de Portugal– para realizar tal trabajo agrícola”*.

Es decir, que a pesar del abundante y crónico paro estacional del campo extremeño, en época de cosecha no se contaba con efectivos suficientes para satisfacer las necesidades de mano de obra y, como hoy, había que recurrir a mano de obra de otro país, en este caso el vecino Portugal, con una situación socioeconómica aún más precaria que la española, para obviar este problema puntual.

Parece que el gobierno conservador de Silvela, de carácter reformista, estaba dispuesto a completar la red de Granjas Institutos de Agricultura, con la implantación de una en la única región agronómica que carecía de ella. El problema que faltaba por resolver era el del lugar de su ubicación. Dado que esta región agronómica comprendía Extremadura y La Mancha, las poblaciones de Ciudad Real y, en menor medida, Albacete, se habían erigido en los rivales más peligrosos para las apetencias pacenses. La Comisión Técnica que debería elaborar el informe definitivo estaba formada por tres ingenieros que se apedillaban Algarra, Arche y Sandoval; los dos primeros se presumían independientes, y por ello, dispuestos a valorar con objetividad las ventajas e inconvenientes de las diferentes propuestas; sobre el ingeniero Sandoval, de Ciudad Real, se tenían, como parece lógico, más dudas sobre su imparcialidad.

El diario, anteriormente mencionado, en su número de 28 de febrero de 1905, describe el recibimiento que se hizo a la comisión técnica, a su llegada a la estación de ferrocarril de Badajoz, el 26 de febrero. Podemos considerar que fue un recibimiento al

máximo nivel. Comparecieron el Alcalde Sr. Merino y la Corporación Municipal en pleno; comisiones de la Cámaras Agrícola y de la Cámara de Comercio, de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, de la Diputación Provincial, del Ateneo, de la Comunidad de Labradores, del Instituto de Enseñanzas, el Director de Caminos Vecinales, Sr. Ger y los ingenieros Sres. Sáenz Temple y Fernández Trevijano.

La Comisión Técnica se alojó en el Hotel Central y al día siguiente, inspeccionaron los terrenos de Santa Engracia que habían sido ofrecidos por los Srs. Galache y Vizconde del Parque. En su recorrido fueron acompañados, asimismo, por una nutrida representación de las diversas instituciones. El periódico afirma que *“La Comisión Técnica quedó bien impresionada”*.

El 28 de febrero, la comisión partió de Badajoz para inspeccionar terrenos ofrecidos en otros lugares de la provincia, pero lo que realmente preocupaba a los pacenses era la competencia de Ciudad Real. Precisamente, para resaltar las ventajas, que podía suponer la ubicación de la Granja en la provincia de Badajoz, en lugar de en la provincia manchega, la Cámara Agrícola redactó un segundo informe dirigido, esta vez, a la Comisión Técnica, que fue publicado por el diario *La Región Extremeña* el 3 de marzo de 1905. Señalamos algunos de los argumentos que se indican en el mismo:

- a) En primer lugar, se incide en la mayor riqueza agrícola de Badajoz, frente a Ciudad Real, utilizando para ello, el número de orden que los principales cultivos ocupan en el conjunto de España (cuadro 3). Literalmente el informe expone: *“Si hay alguna provincia en España que con justos títulos puede solicitar la concesión de una Granja Instituto de Agricultura, ésta es la de Badajoz. No es sólo por tener la mayor extensión territorial sino por sus producciones que, según las estadísticas del año 1903, ocupan con relación a las restantes de España...”*.

A la vista de estos datos, hacemos la observación de que, en todas las producciones, Badajoz destacaba frente a Ciudad Real. Asimismo, la productividad de nuestros

CUADRO 3: Comparación de las riquezas agrícolas de Badajoz y Ciudad Real, utilizando para ello, el lugar que las producciones y las superficies de los principales cultivos, ocupan en el conjunto nacional (1903)

Cultivos	Badajoz		Ciudad Real	
	Por superficie	Por producción	Por superficie	Por producción
Trigo	8	6	10	33
Cebada	5	2	4	15
Avena	4	1	23	31
Garbanzo	4	1	18	18
Habas	4	3	32	35
Vid	29	26	1	5
Olivo	9	27	8	40

Fuentes: Cámara Agrícola de Badajoz. Informe publicado en el diario *La Región Extremeña* (Badajoz, 3 de marzo de 1905).

cultivos herbáceos debería ser muy alta, en relación al conjunto nacional, como cabe deducirse del hecho de que la ordenación por producciones siempre mejoraba a la ordenación por superficie cultivada. Destaca sobremanera que Badajoz fuera la primera provincia española en producción de avena y garbanzo, la segunda en cebada, la tercera en habas y la sexta en trigo.

Para contrarrestar la manifiesta superioridad vitivinícola de Ciudad Real se indicaba que: *“El cultivo en el que Ciudad Real tiene una riqueza importantísima es el de la vid; pero como cuenta, desde hace varios años, para enseñanza y fomento del mismo, con una estación enológica, resulta que no le asiste razón para quejarse y no puede decir, como Badajoz, que se le tiene abandonada”*.

También se hace referencia, en segundo y último lugar, a las distancias entre las distintas capitales de provincias y las granjas más próximas. En el cuadro 4, se resume esta disertación.

CUADRO 4: Clasificación de las capitales de provincias por su distancia a los centros (Granjas Institutos de Agricultura) más próximos

Distancia (km)	<100	100-200	200-300	300-400	>400
Nº de capitales	6	18	9	16	1

Fuentes: Cámara Agrícola de Badajoz. Informe publicado en el diario *La Región Extremeña* (Badajoz, 3 de marzo de 1905).

Una única capital, Badajoz, distaba más de 400 km de la granja más próxima, la de Madrid. El hecho de que la granja de Jerez de la Frontera estuviera más próxima, se soslayaba de la siguiente manera: *“...y como nadie de esta provincia ha de hacer un viaje para el sólo objeto de visitar la Granja, resulta que la más próxima es la de Madrid, que dista de Badajoz 410 kilómetros”*.

Esta cuestión de las distancias debió estimarse como muy importante ya que se insistía en ella más adelante: *“Si a Badajoz se le concede la Granja, Ciudad Real y Albacete pueden utilizar los servicios de la de Madrid situada a 178 y 221 km respectivamente; y para Cáceres, que tan apartada está de todo centro de enseñanzas agrícolas, se reducirá la distancia a 127 km, y esto haciendo el recorrido por ferrocarril, que por carretera, la separación de las dos capitales extremeñas es de sólo 87 km”*.

6. EPÍLOGO

El informe de la Comisión Técnica fue favorable a la ubicación de la Granja en la finca Santa Engracia de Badajoz. La Diputación Provincial adquirió los terrenos ofrecidos por el Sr. Galache por un valor de 125.000 pesetas, que se pagaron en cinco partes, una de 15.500 y cuatro de 27.500 en plazos convenidos, y los cedió al Ministerio de Agricultura.

A partir de ese momento, los acontecimientos se sucedieron con gran rapidez y no habían pasado dos meses de la última actuación de la Cámara Agrícola de Badajoz, cuando S.M. el Rey Alfonso XIII presidió el acto de colocación de la primera piedra del centro docente. Manuel Alfaro Pereira, en su libro *Más estampas de Badajoz*, lo relata así:

“Hallábase en aquellos momentos la referida finca enmarcada con banderines, levantándose en el centro una tribuna bellamente engalanada, con acceso por ambos lados, frente a uno de los cuales se observaba la ciudad.

Esperaban a Don Alfonso en la tribuna el Obispo Don Félix Soto Mancera; el Ministro de Agricultura, el Gobernador Civil y el Alcalde, los Presidentes de la Diputación y Cámara Agrícola, Conde de la Torre del Fresno, Marqués de Lorenzana, Vizconde del Parque, Marqués de Rianzuela y otras personalidades, entre ellas Don Jesús Rubio y Pérez-Dávila, como Notario encargado de levantar acta de la ceremonia.

Al llegar el Rey, fue bendecida por el señor Obispo la primera piedra de lo que había de constituir el actual edificio. Acompañaban al Prelado el Deán, Arcipreste, Arcediano y el Canónigo señor Pagador.

Un lance curioso ocurrió en ese momento, pues el Rey se quedó con el mango de la pala en la mano, lo que le produjo franca risa.

A partir de ese momento siguieron otros actos protocolarios: discursos, plantas floridas..., dándose fin al hecho de la colocación de la primera piedra de la Granja Agrícola, ofreciendo el señor Rubio y Pérez-Dávila el acta por él redactada, que firmó en primer lugar Alfonso XIII, siguiendo a éste las demás personalidades, departiendo luego unos instantes con el culto Ingeniero, futuro Director de la Granja, Don Eduardo Fernández Trevijano.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Pereira, M., 1960. *Más estampas de Badajoz*. Excmo. Ayuntamiento de Badajoz
- Anes ,G., 1970. *Las crisis agrarias en la España moderna*
- Cámara Agrícola de Badajoz, 1905. *Informe sobre la riqueza agrícola de la provincia de Badajoz* (reproducido en La Región Extremeña, de 24 de enero de 1905)
- Cámara Agrícola de Badajoz, 1905. *Informe a la Comisión Técnica* (reproducido en La Región Extremeña, de 3 de 3 de marzo de 1905)
- Consejería d Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, 2005. *Avance de superficies y producciones agrarias de 2004*
- Herr, R., 1974. *El significado de la desamortización en España. Moneda y crédito*, 131

- Jover, J.M., 1988. *La época de la restauración. Panorama político-social 1875-1902* (en Historia de España, Tomo 8, dirigida por Tuñón de Lara) Editorial Labor
- La Región Extremeña, 16 de enero de 1905. “*En favor de la Granja I*”
- La Región Extremeña, 28 de febrero de 1905. “*La Comisión Técnica*”
- La Región Extremeña, 4 de marzo de 1905. “*A favor de la Granja II*”
- La Región Extremeña, 22 de abril de 1905. “*Sobre el viaje del Rey*”
- La Región Extremeña, 26 de abril de 1905. “*Crónica de la visita del Rey*”
- La Región Extremeña, 27 de abril de 1905. “*Continuación de la crónica de la visita del Rey*”
- Nadal, J., 1975. *El fracaso de la Revolución Industrial en España 1814-1913*. Barcelona
- Nadal, J.; Tortella, G. (eds.), 1974. *Agricultura, comercio colonial, y crecimiento económico en la España contemporánea*. Actas del Primer Coloquio de Historia Económica de España. Barcelona
- Ruiz, D., 1968. *El movimiento obrero en Asturias. De la industrialización a la Segunda República*
- Simón, F., 1973. *La desamortización española en el siglo XIX*. Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales
- Tuñón de Lara, M., 1988. *Historia de España (2ª edc.)*. Editorial Labor

15. APROXIMACIÓN A LA HISTORIA DE LA AGRICULTURA EN EXTREMADURA. (IV) DEL REINADO DE ALFONSO XIII AL RÉGIMEN DE FRANCO

*José Antonio Hernández Martínez
Francisco Pulido García*

1. INTRODUCCIÓN

El inicio del siglo XX coincide prácticamente con el comienzo del reinado de Alfonso XIII (1902). En esa época la sociedad extremeña seguía siendo básicamente agraria y rural, perteneciendo el 75% de la población activa al sector primario. La estructura social se hallaba muy jerarquizada y sujeta a desigualdades generadoras de tensiones sociales. En la cúspide de la pirámide se encontraba la oligarquía rural, no muy numerosa, que tenía bajo su control el poder político, económico y social, y poseía la mayor parte de la riqueza que generaba el campo extremeño. La segunda capa social la integraba una exigua clase media rural, constituida por un reducido número de propietarios modestos. Otro grupo más importante era el de los pequeños propietarios de tierras, con las que apenas podían sobrevivir y que sufrían con intensidad los embates de las crisis que, de un modo u otro, asolaban el campo extremeño. El resto de la comunidad campesina se completaba con un amplio colectivo de jornaleros y asalariados agrícolas, en sus diversas formas, que era la clase más desprotegida ante las inestabilidades climáticas y de producción de la época. Así quedaba configurada una sociedad extremeña rural muy desigual, con grandes desequilibrios, que dieron origen al clima de violencia y a los graves conflictos sociales del primer tercio del siglo XX.

En el presente trabajo se presenta una aproximación a la historia de la agricultura en Extremadura durante el período 1902-1975, que se ha dividido en tres apartados: 1) El Reinado de Alfonso XIII y la Dictadura de Primo de Rivera (1902-1931); 2) La II República: La Reforma Agraria (1931-1936); y 3) El Régimen de Franco (1936-1975). Se ha procurado que cada uno de dichos apartados tenga una extensión similar, por lo

que describir cada una de estas tres épocas en menos de seis páginas, supone una compleja tarea de síntesis muy difícil de conseguir, máxime si se incide en algunos hechos o acontecimientos, cuyo conocimiento se ha considerado esencial por los autores. En consecuencia, al lector interesado en su ampliación es obligado remitirlo a los numerosos trabajos de excelentes historiadores, en su mayoría extremeños, muchos de los cuales se reseñan en la bibliografía.

2. EL REINADO DE ALFONSO XIII Y LA DICTADURA DE PRIMO DE RIVERA (1902-1931)

Los efectos desamortizadores de la segunda mitad del siglo XIX habían facilitado el paso a manos privadas de la mayor parte de las tierras enajenadas, fundamentalmente al clero y a los patrimonios de los pueblos. La fórmula de acceso a la propiedad dio pie a la conformación de unas pocas propiedades de grandes dimensiones, coexistentes con un elevado número de no propietarios. Esta realidad tras las desamortizaciones se consolida de forma que, en la Extremadura del primer tercio del siglo XX, la mayor parte de la gente que vivía del campo no eran poseedores de patrimonio.

Desde comienzos de siglo se desarrollaron en España algunas medidas reformadoras de importancia para Extremadura, pero que no obtuvieron grandes éxitos. Canalejas, como ministro de Agricultura, pretendió en 1901 crear una clase social intermedia entre el gran propietario y el cultivador modesto; para ello propuso la expropiación de latifundios que no estuviesen cultivados. Con el *Bienio Conservador* (1903-1905) se inician algunas modestas reformas en el sector agrario, entre las que destacan las destinadas al fomento de la formación agraria. Con el objetivo de facilitar tierras a los braceros, Maura inició en 1907 un frustrado intento de Reforma Agraria. Nuevamente Canalejas, esta vez como Presidente del Gobierno, pretendió en 1911 nuevas pero frustradas reformas. Dato propuso en 1921 la expropiación de las tierras de propiedad privada que estuviesen abandonadas, incultas o insuficientemente explotadas. Todos estos intentos se vieron truncados ante la cerrada actitud de los terratenientes, que se opusieron tenazmente a la pérdida de sus privilegios. Quizás la excepción a tan escasos logros del período la constituye el citado fomento de la formación agraria, pues el 26 de abril de 1905 Alfonso XIII coloca en Badajoz la primera piedra de una “Granja Instituto de Agricultura”, precursora de la actual Escuela de Ingenierías Agrarias¹.

En 1923 se produce el golpe militar de Primo de Rivera, creando su primer gobierno la Dirección General de Acción Social Agraria y procediendo a distribuir algunas tierras entre los pequeños campesinos. Se abandonó definitivamente la creación de nuevas colonias agrícolas y se sustituyó por una política de parcelación, consistente en la compra de fincas por el Estado y, una vez parceladas, posteriormente adjudicadas a agricultores necesitados. Las medidas fueron muy limitadas y afectaron a un escaso

¹ Véase, en esta publicación, el capítulo 14 “La creación de la Granja Instituto de Agricultura de Badajoz”, de J. M. Coletto.

número de pequeños arrendatarios, si bien los braceros y yunteros² extremeños no mejoraron su situación.

En el ámbito regional, el número de propietarios de tierras de la provincia de Cáceres superaba a los de Badajoz, aunque el valor de la producción agrícola era superior en esta provincia. En la sociedad extremeña, de niveles de riqueza tan dispares, un escaso grupo de propietarios poseía patrimonios rústicos desmedidos. Así, Sánchez Marroyo (1985) señala que en 1930 en Badajoz, un total de 992 propietarios controlaban el 41 % de la superficie provincial. En análoga situación se encontraba la provincia de Cáceres, en la que unas 60 familias -mayoritariamente de extracción nobiliaria-, poseían la tercera parte de la superficie provincial (en torno a 600.000 hectáreas).

En igual sentido Sosa (1980) subraya que en 1930 los pequeños propietarios de tierras alcanzaban un 19,80 % de la riqueza de Extremadura (el 32,60 % en España), mientras que un escaso número de grandes propietarios acaparaba el 57,70 % de la misma (el 42,00 % en España). La desproporción entre propiedad y riqueza se hacía tan evidente que voces regeneracionistas, como las de Joaquín Costa, clamaban por una reforma de la propiedad agraria que comportase una mejor redistribución de las rentas generadas por el campo.

Las frecuentes situaciones críticas que vino sufriendo el campo extremeño en las primeras décadas del siglo XX, bien por fenómenos meteorológicos de índole diversa -granizos, sequías, exceso de lluvias-, o por déficit de cosechas o plagas, llevaron a la ruina a muchos pequeños propietarios y a una permanente miseria al jornalero. La persistente situación de pobreza y hambre fue una constante de la época, que acabó por provocar situaciones de motines, conflictividad social y alteraciones del orden público, tanto en los campos como en las ciudades extremeñas (Badajoz, Cáceres, Mérida, Olivenza, etc.).

Como ejemplo de lucha contra dicha situación puede destacarse la de la Asociación Socialista de Badajoz “La Germinal Obrera”, que el 21 de mayo de 1901 propuso una huelga general de obreros agrícolas, ganaderos y “mozas de servir”. Esta convocatoria se vio apoyada por otras asociaciones de Alconchel, La Albuera, Olivenza y Alburquerque. La mediación del Gobernador Civil de Badajoz puso fin al primer conflicto agrícola del siglo XX en Extremadura, que finalizó con el logro de buena parte de los planteamientos de los campesinos y la consolidación del fenómeno asociacionista obrero. No obstante, las repetidas huelgas de segadores a finales de la segunda década del siglo XX provocaron frecuentes enfrentamientos con las fuerzas de orden público.

El conflicto sobre la propiedad de las tierras concejiles fue otro fenómeno de agitación rural, cuyo exponente más representativo puede encontrarse en el caso de los Baldíos de Alburquerque. Las disputas por recuperar los derechos de explotación de bienes comunales provocaron enfrentamientos en numerosas poblaciones, con cruentas intervenciones de la Guardia Civil. No hay que olvidar la importancia que el propio Costa (1911) daba al papel de las tierras de propiedad municipal. En su discurso sobre “La cuestión del capital y la tierra”, pronunciado en mayo de 1902 en Madrid, en el

² Campesinos que poseían instrumentos para la labranza (una yunta y de ahí el nombre), y que recibían de los grandes propietarios dedicados a la ganadería una parte de sus tierras para labrarlas ocasionalmente. Las condiciones eran habitualmente muy malas para el yuntero.

Congreso de la Asociación de Agricultores de España, señalaba que el hecho de que los municipios poseyeran tierras para suministrarla a los que quisieran trabajarla -y no fuesen propietarios-, podía convertirse en el remedio a la tradicional separación que se daba entre trabajo y capital. Como ejemplo señalaba a Trevejo (Cáceres), lugar en el que aún existían tierras municipales, restos de antiguos bienes de aprovechamiento común.

En la segunda década del siglo XX tendrá lugar un incremento del fenómeno asociacionista y sindicalista, con un notable aumento de asociaciones de obreros del campo al amparo de los altos niveles de conflictividad social. Los amotinamientos y las huelgas campesinas por parte de jornaleros extremeños, quejosos ante los escasos salarios y la carestía de bienes de primera necesidad, se presentaba como un decorado muy frecuente. La contratación de temporeros portugueses en régimen de destajo, y que admitían menores salarios, abocaban a los braceros extremeños al paro y a la indigencia (Cardalliaguet, 1993). Fueron años especialmente conflictivos en los que el movimiento obrero y campesino presentó su cara más reivindicativa. La intervención de la Guardia Civil y del Ejército para acallar las huelgas y protestas se saldaba demasiado frecuentemente con resultados de violencia y sangre. Los conflictos se generalizaron en las dos provincias extremeñas y, si en la de Badajoz fueron más abundantes, en la de Cáceres tuvieron especial virulencia.

Siguiendo a Sánchez Marroyo et al. (1997), los motines de subsistencia fueron episodios críticos de manifestaciones y alborotos populares en las calles de las poblaciones, como protestas por la escasez y la carestía de cereales, la especulación y las subidas de precios de los alimentos de primera necesidad. Tuvieron lugar en diferentes momentos, principalmente entre los años 1918 y 1920, destacando los acontecimientos ocurridos en varias poblaciones de la provincia de Cáceres y en la propia capital. El desequilibrio que establecía el desigual sistema de propiedad de la tierra, unido a la imperiosa necesidad de subsistencia de una gran parte de la sociedad, favorecía el hurto de bellotas, leña o aceitunas, difícilmente controlable por las fuerzas del orden.

Hay que matizar que la conflictividad social en el campo extremeño en el primer tercio de siglo, no fue freno para que se produjese en esta época un proceso expansivo, tanto en la agricultura como en la ganadería, con un notable incremento absoluto en sus producciones. En el caso del conjunto de los cereales, en las tres primeras décadas del siglo XX se pasa de una cosecha media anual de 305,4 a 715,1 miles de toneladas, con un crecimiento del 134 %, mientras que en España el aumento fue, en el mismo período, del 40 % (Zapata, 1986). Siguiendo a dicho autor y para ese período, la producción agregada de leguminosas pasa en Extremadura de 27,5 a 56,1 miles de toneladas (aumento del 104 %, y del 58 % en España); y la de aceite de oliva de 9,1 a 24,6 millones de litros (aumento del 170 %, y del 69 % en España). La producción vegetal sigue basada principalmente en los cultivos de secano, pues en Extremadura se carecía, salvo en reducidas zonas o en regadíos tradicionales (La Vera, Plasencia, Villanueva de la Serena, Don Benito, Badajoz, Medellín, etc.), de una agricultura distinta a la que la propia climatología imponía, al menos hasta la década de los años cincuenta. Téngase en cuenta que en 1918 la superficie regada en la provincia de Badajoz era de 3.600 ha y de 14.100 ha en la de Cáceres (Rodríguez Cancho, 1984).

Los citados aumentos de las producciones vegetales en Extremadura fueron debidos, tanto a la expansión de los cultivos, como a la utilización, en algunas explotacio-

nes, de abonos químicos, arados de vertedera, máquinas segadoras y otros aperos modernos complementarios. Sin embargo, hay que matizar que la señalada modernización no implicó el abandono de las técnicas tradicionales, pues éstas fueron complementadas en determinados casos por las nuevas y sólo muy parcialmente sustituidas. El descanso del suelo y el abonado orgánico fueron completados por un aumento de los abonos químicos (de un total de 18,7 miles de toneladas de abonos químicos empleados en Extremadura en 1908 se pasa a 57,9 miles de toneladas en 1928 (Zapata, 1986)). La introducción del arado de vertedera no supuso, en las explotaciones que lo adoptaron, desechar los viejos arados romanos, ya que éstos siguieron utilizándose, pues haber prescindido de ellos habría requerido la compra de un costoso equipo de labranza. El limitado uso de las máquinas segadoras, en algunas grandes explotaciones, supuso un reforzamiento de los animales de trabajo como principal fuerza motriz de la agricultura. Esta amalgama entre lo viejo y lo nuevo fue la base en la que se apoyó la expansión y la diversificación de la producción agraria (Gallego, 1986). Hay que recordar que la I Guerra Mundial produjo un alza de precios de los productos agrarios, aunque constituyó un freno a la modernización de la agricultura. Terminado el conflicto, y a pesar de la caída de los precios agrícolas al término de la misma, el campo extremeño continúa su transformación técnica, partiendo de lo ya conseguido antes de la Guerra Mundial.

Paralelamente al incremento productivo agrícola citado, la ganadería extremeña acusó también una notable expansión, en relación directa con la mejora del aprovechamiento ganadero de pastos, montes y arbolado. El mayor crecimiento se produjo en el ganado de cerda, al pasar en el primer tercio del siglo XX de 240.000 a 540.000 cabezas, que representa un aumento en dicho período del 125 %, y del 155 % en España (Zapata, 1986). La cabaña lanar pasó en Extremadura de 1,7 a 3 millones de cabezas (el 76 % de incremento, mientras que en España no llegó al 40 %). Los aumentos en ganado vacuno y caprino fueron, en dicho período, aproximadamente del 50 %, similares a los producidos en España. También crecieron las cabañas de ganado caballar, mular y asnal.

Es destacable en la década de los veinte la sustitución que tiene lugar en algunas parcelas de pequeños regadíos del norte de la provincia de Cáceres del pimiento para pimentón por el tabaco. Al descenso del cultivo del pimiento cacereño debido a las vicisitudes de su irregular mercado (de 2.187 ha en 1922 se baja a 996 ha en 1932), se unió en 1929 una disposición legal que restaba ventajas comerciales a los pimentones de La Vera en beneficio de los murcianos (Zapata, 1986). Así el tabaco comenzó a convertirse en una alternativa rentable frente al pimiento, en la que inicialmente tuvo una cierta importancia la posibilidad de la remodelación de los secaderos para ese nuevo uso. Recuérdese que los ensayos del cultivo del tabaco bajo la tutela del Estado tienen lugar entre 1921 y 1935 (en este último año ya se cultivaban 1.186 ha en la provincia de Cáceres). En 1923 aparecen ya 62 cultivadores cacereños de la zona de La Vera-Tiétar en la realización de ensayos, aunque realmente es en 1924 cuando se inicia la expansión tabaquera en la provincia (Bermejo, 1976). Su cultivo desde entonces en la zona septentrional de Cáceres se hace ya insustituible, debido a las buenas condiciones de suelo y clima, al predominio de pequeñas explotaciones familiares y a la experiencia de los agricultores.

3. LA II REPÚBLICA: LA REFORMA AGRARIA (1931-1936)

La proclamación de la II República el 14 de abril de 1931 despertó en las masas campesinas de Extremadura enormes expectativas y esperanzas, aunque el campo extremeño vivió un período de conflictividad y tensión social no exento de graves brotes de violencia. La rígida estructura social del mundo rural seguía, más que nunca, polarizada en intereses confrontados, lo que lleva a sustentar la idea de que en la concentración de la propiedad y en el problema del latifundio estaban gran parte de los males del campo extremeño.

Ese desequilibrio en el sistema de propiedad se pone de manifiesto a través de las cifras que nos ofrecen García Pérez et al. (1985): sobre datos catastrales a 30 de diciembre de 1930, el 55 % de la superficie extremeña lo ocupan fincas de más de 100 ha; las de tamaño medio -entre 10 y 100 ha- representan el 22 %; y el 23 % restante lo conforma un gran número de pequeñas fincas. Por su parte Carrión (1973), uno de los padres de la Reforma Agraria, señalaba que en la Extremadura de 1932 el 79 % de las familias extremeñas vivían del campo. De ellas el 24 % no poseía tierras y el 63 % tenía propiedades inferiores a 10 ha de secano, que resultaba claramente insuficiente para su supervivencia. Solamente el 13 % de las familias poseían un patrimonio de tierras suficiente para su subsistencia.

Ya antes de la promulgación de la Ley de Reforma Agraria se adoptaron medidas que lograron mejorar las condiciones laborales, tales como aumentar los salarios fijando uno mínimo diario, establecer la jornada laboral de ocho horas, bajar los precios de los arrendamientos y revisar los contratos de aparcería. Además, para paliar el subarriendo de tierras y su encarecimiento, se obligó a que fueran preferentes los arrendamientos colectivos a través de las sociedades de campesinos.

La II República nace con el compromiso prioritario de resolver el problema agrario, aunque, paradójicamente, resultó ser un elemento crucial de la permanente desestabilización del nuevo régimen. Las primeras disposiciones de la República fueron la promulgación de decretos que modificaron sustancialmente la vida rural. Destaca Carrión (1973) el Decreto de Términos Municipales de abril de 1931, que obligaba a los propietarios a la contratación de personal del pueblo antes que a los foráneos y que tuvo especial incidencia en Extremadura por la cercana presencia de portugueses; el Decreto de Laboreo Forzoso de mayo de 1931 -con obligación de realizar labores de escardado, desbroce, arado anual, abonado de tierras y tareas que ofrecían jornadas de trabajo para los campesinos-, y el Decreto referido a los Accidentes de Trabajo en la Agricultura. La República concedió gran importancia al funcionamiento de las cooperativas agrícolas promulgando en julio de 1931 el Decreto-ley para la Constitución y Regulación de estas entidades.

En mayo de 1931 se creó la Comisión Técnica Agraria, que sería la responsable de proponer al gobierno las medidas legislativas para llevar a cabo la reforma. Más adelante, durante el gobierno de Azaña, otro decreto de gran importancia fue el de Intensificación de Cultivos, que dio trabajo a miles de yunteros extremeños. Estas medidas supusieron unas mejoras en las condiciones de vida de los agricultores, ya que abarataron la tierra, aumentaron las horas de trabajo disponibles para los asalariados, disminuyeron el paro y aumentaron la producción. Sin embargo, no resolvieron el proble-

ma estructural de paro estacional, por lo que continuaron los episodios de conflictividad social. La Comisión Técnica Agraria propuso la ocupación de latifundios por parte de los campesinos sin tierra, sin que tuviera el carácter legal de expropiación. También fue contemplada la propuesta de la expropiación con indemnización e, incluso, la confiscación directa de las tierras.

A pesar de ciertas medidas favorecedoras para arrendatarios y aparceros, la situación de la cuestión agraria alcanzaba un elevado nivel de conflictividad, traducido en robos, huelgas y enfrentamientos con la Guardia Civil. A finales de 1931, por toda la geografía rural de Extremadura se produjeron graves conflictos, tales como el suceso de Castilblanco (Badajoz), que no fue sino el preludio de otros tristes acontecimientos. La situación agrícola en Extremadura, con un paro estacional invernal difícilmente soportable, provocó estallidos en múltiples puntos. Esta permanente conflictividad puede explicarse por la actitud manifiestamente beligerante de los anarcosindicalistas de la CNT, que contaban con un apoyo rural significativo y que mantuvieron un enfrentamiento permanente con la República, hostigando continuamente al régimen a través del radicalismo de sus planteamientos, que debilitó a la República, haciendo inviables ciertas reformas.

Tras el fracaso del golpe militar del General Sanjurjo de agosto de 1932, se acelera el proceso de elaboración de la ley agraria, que resulta muy controvertida y ampliamente debatida por comunistas, anarquistas, liberales, católicos y socialistas, bajo prismas muy dispares. Redactada por personalidades como Pascual Carrión, Antonio Flores de Lemus, Díaz del Moral y Fernando de los Ríos, se aplicó solamente en las regiones españolas típicamente latifundistas, como Extremadura. Una vez definidos los colectivos que debían ser los beneficiarios de las medidas legales, uno de los ejes básicos de la reforma se sustentaba en controlar el fenómeno del latifundio y en la redistribución de la propiedad, sobre todo en el sur de España.

La Reforma Agraria se convirtió en una de las cuestiones prioritarias para el gobierno provisional, que tomó diversas medidas en ese terreno. No obstante, fue el gobierno de Azaña el que, finalmente, presentó en las Cortes la Ley de la Reforma Agraria, que fue aprobada con tan sólo nueve votos en contra. El 15 de septiembre de 1932 se promulga la Ley de Bases para la Reforma Agraria y ese mismo año se crea el Instituto de Reforma Agraria (IRA), con el fin de aplicar y ejecutar la ley a través de comités provinciales y comunidades locales. Los objetivos fundamentales fueron los de reestructurar la propiedad del agro español, impulsar los regadíos e incentivar determinadas producciones agrarias (Maroto, 1998).

La aplicación de esta ley fue lenta, difícil y sobre todo alejada de la realidad. Quizá la única actuación importante, de las acciones concretas que se pusieron en marcha, fue la de intensificación de cultivos (Decreto de 22 de octubre de 1932), que transformó de un modo significativo, aunque temporalmente, la vida de Cáceres y Badajoz, provincias en las que se habían producido los conflictos más graves. Como señala Malefakis (1982), la Reforma Agraria de Azaña fue, en todos los sentidos, sólo un intento, no una realidad. Aunque logró su objetivo esencial de poner a disposición de Estado gran cantidad de tierras y a unos precios que podía pagar, faltó energía y no se supieron aprovechar los extraordinarios poderes que en ella se contenían.

La propia complejidad del texto legal, resultado de los difíciles equilibrios necesarios para su aprobación, la oposición de los propietarios y, sobre todo, la escasez de medios económicos, dificultaron enormemente su aplicación. Lo más característico de la Reforma Agraria republicana fueron sus escasos resultados. Dada la tensión social existente en Extremadura, mediante el citado decreto de intensificación de cultivos, se permitieron ocupaciones temporales de tierras que beneficiaron a 40.000 campesinos; pero esta medida, sin satisfacer por completo a los jornaleros por su temporalidad, motivó una dura protesta de los propietarios (Tussell, 2004).

En el desarrollo de su aplicación se produjo la expropiación, ocupación y laboreo forzoso de tierras pertenecientes a la nobleza y que, secularmente, seguían estando improductivas. Para Carrión (1973), la expropiación de tierras prevista comprendería los señoríos jurisdiccionales, las incultas o deficientemente cultivadas, las que no se regarían pudiendo hacerlo con obras realizadas con auxilio del Estado, y todas las que en lo sucesivo se hallaran comprendidas en esas zonas regables. Según Sánchez Marroyo et al. (1997), a comienzos de 1934 se expropiaron en Extremadura a los Grandes de España 32.339 ha de las 124.185 ha declaradas. Un total de 3.609 campesinos fueron asentados en esas tierras, que tuvieron una escasa incidencia sobre el total de la población campesina.

La Reforma Agraria, de acuerdo con las declaraciones gubernamentales, no tenía como objetivo básico atacar al régimen de propiedad de la tierra, que “no podrá ser expropiada sino por causas de utilidad pública y previa la indemnización correspondiente”. Sin embargo, la consolidación del régimen pasaba por solucionar los problemas del campo, consiguiendo tierras para repartir dentro del respeto al marco legal. Una medida que recogía la Ley de Reforma Agraria, a instancias de la Comisión Técnica, era la de realizar ocupaciones temporales para anticipar los asentamientos, abonando una renta a los propietarios no inferior al 4 por ciento del valor fijado por el IRA. En este sentido se llevaron a cabo expropiaciones, aunque a través de un proceso lento de asentamiento que exasperó al campesinado, provocando enfrentamientos con la Guardia Civil.

Se elaboró un “Registro de la Propiedad Expropiable” que, en el caso de las dos provincias extremeñas supuso una superficie registrada nada desdeñable. El inventario recogió para la provincia de Badajoz el 46,3 % de la superficie puesta en cultivo, que representó el 37 % de la superficie total provincial (unas 790.000 ha). Aún fue mayor el número de propietarios registrados en la provincia de Cáceres. En el conjunto regional el Registro incluyó a más de 5.000 propietarios y a un total de 30.520 fincas (García Pérez et al., 1985).

La conflictividad en el campo extremeño no llegó a desaparecer. Continuaron las invasiones de fincas, los robos y los incendios, que provocaron una situación generalizada de violencia. En la provincia de Badajoz el año 1932 fue especialmente tenso: Olivenza, Fuente de Cantos, Llerena, Jerez de los Caballeros, Alburquerque, Quintana de la Serena y Villafranca de los Barros, fueron algunas de las poblaciones en las que se registraron incidentes o delitos de diversos tipos. Los propietarios se oponían a la aplicación de las leyes reformistas y, disminuyendo intencionadamente la superficie puesta en cultivo, perjudicaron al campesinado eventual que, ante una nueva situación de paro y miseria provocaron un clima de agitación que afectó a todo el territorio extremeño. En el caso de la pro-

vincia de Badajoz, para remediar la crisis obrera, el gobierno aplicó el decreto sobre intensificación de cultivos en las fincas de secano y, por otra parte, reconoció y aceptó las ocupaciones temporales que habían efectuado los jornaleros y yunteros.

Al finalizar el año 1933, en el ámbito rural extremeño se había producido la ocupación y asentamiento de 110.000 ha, dando acogida a unos 35.000 campesinos. Si la expropiación requería una serie de lentos trámites legales que dificultaban la política de asentamientos del campesinado, la República admitió la política de hechos consumados, dando por buenas las ocupaciones que se produjeron por parte de los campesinos. El proceso de expropiaciones se reveló lento y con excesivas cargas burocráticas. Así, hasta finales de 1934, solamente 12.673 hectáreas resultaron afectadas, lo que suponía un dos por ciento del total de la superficie inventariada para ser expropiada. Resultaron beneficiados 1.770 labriegos, de los que cuatro quintas partes pertenecían al partido judicial de Olivenza (García-Hierro, 1993).

Después de un período de gobierno de izquierdas, a finales de 1933 se abre una nueva fase en la II República. El triunfo de los partidos conservadores, marca el final de la etapa del gobierno reformista de Azaña y da inicio al llamado *Bienio Negro o Reaccionario*, que se desarrolla entre 1934 y 1936. Hasta finales de 1934 se continuó con el proceso, ahora más lento, de asentamientos en aplicación de la Reforma Agraria y se promulgó una ley de arrendamientos poco favorable para el campesinado. La presión de los dueños de fincas expropiadas y ocupadas provocó el inicio de la expulsión de yunteros a la expiración del contrato de arrendamiento. Por otra parte, descendieron los salarios y aumentó el paro.

En junio de 1934, con la Federación Nacional de Trabajadores de la Tierra a la cabeza y el apoyo del PCE, se produjo un intento de huelga general en Extremadura con matices revolucionarios, que no obtuvo la respuesta esperada por sus organizadores. Antes bien, su fracaso provocó que la oligarquía rural volviera a controlar el campo. El proletariado rural quedó seriamente afectado, sin que sus problemas encontraran solución. No obstante, la conflictividad social del campesinado extremeño disminuyó notablemente hasta 1936.

En marzo de 1935 se promulga la Ley de Contrarreforma Agraria que eliminó el Registro de la Propiedad Expropiable, subió el precio de las tierras que se expropiaban y culminó con el desahucio de 18.000 braceros y yunteros extremeños de las fincas de intensificación de cultivos que habían sido temporalmente ocupadas.

En lo que se refiere a la política hidráulica, la actuación se centró en aspectos estructurales, constituyendo el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933 su eje vertebrador. Se redactó el Plan de Traspase de las Aguas del Tajo al Segura y se proyectó la red de canales y acequias para la implantación de regadíos en la zona norte de la provincia de Badajoz y en la comarca de La Serena, a lo largo de la Vega Alta del Guadiana. La Ley de Obras de Puesta de Riego dio inicio a las obras del pantano del Cijara, inauguradas en 1933 por el ministro de Obras Públicas Indalecio Prieto, y prácticamente destruidas durante la Guerra Civil. Como iniciativa legislativa, las obras del pantano del Cijara supusieron el precedente histórico del futuro Plan de Badajoz. En 1934 comenzaron las obras del Canal de Montijo.

En febrero de 1936 el Frente Popular acude a las elecciones con la promesa de llevar a cabo una rápida Reforma Agraria. Los campesinos olvidaron su decepción de la

política del primer bienio y le dieron su voto. Su victoria inicia una aceleración de la Reforma Agraria, un proceso de transformaciones profundas con ocupaciones de tierras, reducción de la jornada laboral y aumento de los salarios. Los arrendatarios que fueron expulsados de las tierras durante el *Bienio Negro* vuelven a sus tierras. En marzo de 1936 se lleva a cabo una ocupación generalizada de fincas en toda Extremadura. El nuevo gobierno de Azaña, en la última fase de la República, da cobertura legal a las ocupaciones masivas que habían llevado a cabo los campesinos en marzo, autoriza las ocupaciones de los yunteros extremeños e insta al IRA a la aplicación de los principios de la Reforma Agraria.

En 1936, solamente en las provincias de Toledo y Badajoz se llegaron a repartir 250.000 ha en un período de tres meses, que supuso más de lo que se había repartido en toda España desde 1900. Sánchez Marroyo et al. (1997) cifran la cantidad de 81.197 campesinos ocupando 238.797 ha. Aunque la tercera parte del campesinado extremeño se vio favorecido por lotes de tierra, éstos fueron de tamaño tan reducido que no les permitía la supervivencia. Además, miles de jornaleros seguían en paro y los yunteros no poseían medios suficientes para encarar la explotación de las tierras recibidas. Tampoco el rescate de bienes comunales, como el caso de los Baldíos de Alburquerque, tuvo efectividad práctica. No obstante, Extremadura fue la región española en la que se produjo el mayor reparto de tierras, aunque con ello no se puso fin a la conflictividad social. Antes bien, la lacra del paro estacional y los enfrentamientos entre patronos y obreros siguió siendo una constante en el campo extremeño.

4. EL RÉGIMEN DE FRANCO (1936-1975)

Tras el Golpe de Estado de 1936, y durante la época de conflicto, en las zonas ocupadas por el ejército de Franco se suspendieron todas las iniciativas de Reforma Agraria, mientras que en las zonas que siguieron fieles a la República se radicalizó el proceso, llevándose a cabo experiencias libertarias de colectivismo agrario, reparto de grandes propiedades y expropiaciones.

La primera resolución de esa contrarreforma agraria la aprueba la Junta de Burgos en agosto de 1936. Será de aplicación exclusiva a las provincias extremeñas y zonas limítrofes, y establece que al final de la campaña agrícola de 1936-37 se darían por concluidos los planes ideados por los gobiernos republicanos y se declararían suspensas cuantas medidas se hubieran adoptado para legalizar como asentamientos las ocupaciones temporales.

El fin de la Guerra Civil acabó con las expectativas de cambio y puso término a un proceso que tenía visos de una reforma en profundidad de la estructura de propiedad de la tierra. Todas las medidas legales, ya fueran ocupaciones, asentamientos o expropiaciones, así como los decretos reguladores de las condiciones de trabajo, salario y jornada laboral derivados de la aplicación de la Reforma Agraria republicana quedaron anulados. Los propietarios recuperaron sus patrimonios, mientras que se suprimieron todas las conquistas sociales logradas por el campesinado.

Hay que subrayar que el modelo intervencionista inicial del Estado franquista tiene especial incidencia en Extremadura. Habida cuenta que Cáceres y Badajoz fueron las dos provincias donde la legislación de la Reforma Agraria republicana había tenido mayor relevancia, la supresión de todas las medidas adoptadas en tiempos de la República afectó sensiblemente al campo extremeño. La sociedad extremeña incrementó en la posguerra su dependencia de las actividades agropecuarias. Este proceso de vuelta al campo intensificó el desequilibrio entre los sectores productivos en favor del sector primario. Todavía en 1945 el 71% de la población activa extremeña trabajaba en la agricultura.

El gran soporte de la política agraria franquista fue la colonización del medio rural a través de la expansión del regadío. Extremadura seguía viviendo los problemas estructurales del campo consolidados desde el siglo XVIII: desigualdad en la distribución de la propiedad, bajo nivel de renta y desequilibrado reparto de la misma, precariedad laboral y paro agrícola estacional de notable influencia en braceros y yunteros, así como una deficiente red de comunicaciones y un inexistente tejido industrial.

La Planificación Regional de la política agraria franquista se puso en práctica en las provincias de Badajoz, Cáceres, Jaén y Zaragoza. Sin embargo, tal vez por el grave desequilibrio en la distribución social de su riqueza, por el escaso rendimiento por hectárea, por la mayor incidencia del latifundismo y/o por el elevado paro estacional entre la población proletaria de braceros, fue en Badajoz donde se concentraron los mayores esfuerzos para la aplicación del Plan.

Además de la concentración de la tierra en propiedades latifundistas, el trabajo eventual y el desempleo eran lacras que atosigaban al jornalero extremeño. Medina (2002) señala que en 1948, en la provincia de Badajoz, y sobre datos recogidos del Gobierno Civil, se registraba una media diaria de 28.332 jornaleros desempleados, cifra que se elevaba a unos cincuenta mil al finalizar las labores de cosecha y recolección. El trabajador eventual estaba en paro durante las dos terceras partes del año, alentando un clima de permanente inestabilidad social. En la provincia de Badajoz estaban censados 57.220 yunteros de los que, al no poseer tierra propia suficiente, 40.229 eran arrendatarios de dudosa estabilidad, sometidos a contratos de exigentes condiciones.

La concreción de los Planes Provinciales en Extremadura se llevó a cabo a través de la aplicación de una política hidráulica recogida en el Plan de Obras Hidráulicas de 1939, que supuso una reforma de tipo técnico. Se materializó con la transformación de los cultivos de secano a regadío y con una política colonizadora que afectó a las Vegas de los ríos Tiétar y Alagón en la margen derecha del Tajo, con la construcción de los pantanos de Gabriel y Galán y Borbollón (Plan Cáceres); y, fundamentalmente, a las Vegas del Guadiana, Zújar y Matachel con el proyecto estrella: el “Plan de Obras, Colonización, Industrialización y Electrificación de la provincia de Badajoz”, vulgarmente conocido como Plan Badajoz.

Inicialmente el Plan Badajoz tenía prevista una duración de catorce años, pero al ser ampliado en dos ocasiones, se considera que oficialmente finalizó en 1975. Los objetivos fijados para el Plan Badajoz fueron: a) Regulación de los ríos Guadiana y Zújar; b) Puesta en riego de unas cien mil hectáreas de terreno de secano de deficiente explotación y terrenos adeshados; c) Colonización; d) Repoblación forestal; e) Comunicaciones; f) Industrialización transformadora de las producciones agrícolas; y g) Electrificación.

La Zona Regable de Montijo fue una de las zonas de colonización en la que el Estado resultante de la Guerra Civil española puso inicialmente especial atención, convirtiéndola en el modelo experimental de la Colonización Agraria en España. Debido a las fechas en las que comenzó su transformación en regadío -finales de los años cuarenta-, en Montijo se encuentran las explotaciones más reducidas de las establecidas por el Instituto Nacional de Colonización (de 4 a 5 ha por término medio). No obstante, el tamaño hay que contextualizarlo históricamente, ya que en el momento de su concesión todavía no se había producido la mecanización del campo español: eran explotaciones para ser trabajadas manualmente mediante una fuerte inversión en trabajo; por lo tanto, en la selección de colonos primó el criterio de adjudicar parcelas a familias numerosas con hijos varones en edad productiva (Giménez y Sánchez, 1994). No obstante, los criterios de selección de colonos resultaron frecuentemente arbitrarios. Para la selección de los candidatos se tenían en cuenta, además de circunstancias familiares o profesionales, factores tales como la conducta moral, religiosa o política (Pérez Rubio, 1995).

La desacertada estructuración de las parcelas ha producido una lamentable herencia que perdura en la actualidad. La reducida dimensión de las parcelas impide el uso de medios tecnológicos que mejoren su aprovechamiento y eleven la productividad. Las concesiones posteriores a la colonización inicial aumentaron la extensión, pasando inicialmente de cinco a diez hectáreas, posibilitando así la mecanización y la diversificación de cultivos. Sin embargo, incluso tras la ampliación del tamaño de las parcelas que se aplicó durante la década de los setenta, no fue suficiente para acoger a la generación de los hijos de los colonos, que no encontraban otros empleos alternativos fuera de la parcela familiar.

Aunque el proceso colonizador y de extensión del regadío produjo un aumento de la productividad, la distribución de la población campesina en los poblados de colonización no estuvo siempre acompañada de la necesaria formación técnica. Por otra parte, el jornalero siguió padeciendo la lacra del paro estacional y los pequeños campesinos no encontraron una vía fluida para la comercialización de sus productos (Sosa, 1980).

La obra colonizadora fue muy importante para Extremadura, tanto por la superficie declarada como por el impacto cualitativo que produjo la transformación de la tierra y el asentamiento de gran número de familias que salieron de situaciones de hambre y lucharon para conseguir un patrimonio, aunque sin duda faltó una acción coordinada y un apoyo financiero hacia la formación profesional y hacia la comercialización y la industrialización. Una idea de su magnitud la da el hecho de que la superficie ocupada ascendió a 121.944 ha, de las cuales 82.748 ha en Badajoz y 39.196 ha en Cáceres (Beato, 1990). En la provincia de Badajoz se declararon 7 zonas con 39 poblados construidos y en Cáceres otras 7 zonas con 25 poblados. En total se crearon en Badajoz 10.393 explotaciones, a las que deben sumarse 1.567 huertos familiares. En Cáceres fueron 3.604 explotaciones y 427 huertos.

Debido a la realización de los indicados planes estatales de transformación en regadío, se produce en Extremadura un crecimiento espectacular en sus superficies regables. El cuadro 1 y el gráfico 1 son lo suficientemente expresivos de la gran expansión que el regadío tuvo en Extremadura. En el período 1954-75 resulta una media de 7.895 nuevas hectáreas regadas cada año en Extremadura, correspondiendo 4.219 ha a Badajoz y 3.676 ha a Cáceres, y produciéndose el mayor crecimiento del regadío en el trienio

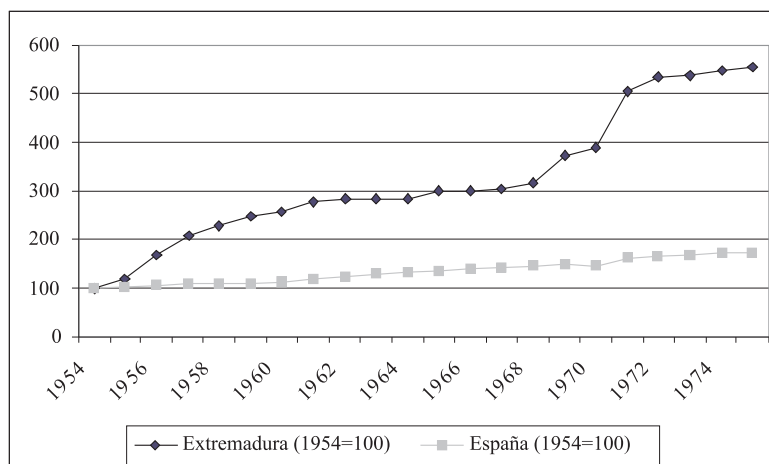
1969-71. Hay que matizar que, al hacer comparaciones relativas a partir de superficies de regadío muy reducidas, lógicamente, los incrementos altos sobre ellas son más fáciles de conseguir que si se partiera de datos iniciales mayores. Sin embargo, y a pesar del fuerte crecimiento citado, Extremadura, aún presenta un déficit en regadío si se la compara con otras Comunidades Autónomas españolas de similares condiciones climatológicas, sobre todo en cuanto a modernización y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas.

CUADRO 1: Serie histórica de las superficies de regadío en Extremadura y en España en el período 1954-1975 (miles de ha)(*)

Año	Badajoz	Cáceres	Extremadura	España	Extremadura/España (%)
1954	16,9	19,7	36,6	1.632,8	2,2
1955	21,4	22,4	43,8	1.679,8	2,6
1956	32,1	29,9	62,0	1.716,1	3,6
1957	35,0	41,2	76,2	1.751,5	4,4
1958	37,7	45,3	83,0	1.768,9	4,7
1959	40,4	49,5	89,9	1.786,4	5,0
1960	44,7	49,6	94,3	1.828,4	5,2
1961	50,0	51,5	101,5	1.949,5	5,2
1962	50,3	53,1	103,4	1.977,5	5,2
1963	50,6	53,4	104,0	2.091,7	5,0
1964	48,6	54,6	103,2	2.144,0	4,8
1965	54,3	55,6	109,9	2.229,9	4,9
1966	53,4	55,9	109,3	2.275,0	4,8
1967	53,9	57,5	111,4	2.335,3	4,8
1968	55,4	60,1	115,5	2.389,9	4,8
1969	75,0	61,8	136,8	2.425,3	5,6
1970	76,0	66,8	142,8	2.379,8	6,0
1971	93,2	91,3	184,5	2.624,3	7,0
1972	99,8	95,1	194,9	2.710,1	7,2
1973	102,0	94,8	196,8	2.735,5	7,2
1974	102,7	98,1	200,8	2.783,5	7,2
1975	105,5	96,9	202,4	2.818,0	7,2

(*) La serie histórica de la evolución de las superficies de regadío en Extremadura se ha iniciado en 1954 pues los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola anteriores a dicho año no suelen hacer distinción entre secano y regadío al reseñar las superficies cultivadas.

Fuente: Elaboración a partir de datos de los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola del MAPA (1954-71) y de los Anuarios de Estadística Agraria del MAPA (1972-75).

GRÁFICO 1: Evolución de las superficies de regadío en Extremadura y en España en el período 1954-1975

Fuente: Elaboración a partir de datos de los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola del MAPA (1954-71) y de los Anuarios de Estadística Agraria del MAPA (1972-75).

En otro orden de cosas, Medina (2002) señala que, a finales de 1975, la cantidad de tierras transformadas en regadío por el Plan Badajoz alcanzó la cifra de 96.706 hectáreas de las que sólo un tercio fueron adjudicadas a colonos, quedando el resto en manos de los “reservistas”³.

El proceso de asentamiento de colonos se salda, hasta 1975, con la paradoja de 4.816 colonos ubicados en zonas de regadío y 5.534 en zonas de secano (Sánchez Marroyo, 1997). Además, en la zona de regadío, se asentaron 1.452 obreros agrícolas que habían recibido un huerto de media hectárea de extensión.

Así pues, en cuanto a cómo pudo verse afectada la estructura de propiedad, la voluntad de redistribución de la tierra fue más aparente que real, a juzgar por las cifras resultantes. La parcelación colonizadora contribuyó a la consolidación de una evidente polarización en la estructura de propiedad de la tierra en el campo extremeño: de un lado un escaso porcentaje de superficie lo ocupa un gran número de pequeñas explotaciones. Por otra parte, la mayor extensión de tierras la siguen acaparando unos pocos, en propiedades de grandes dimensiones. La adjudicación de tierras a los colonos, además de consolidar un tipo de explotación minifundista, no pudo evitar que una gran parte de las tierras puestas en regadío quedaran en manos de los antiguos propietarios o reservistas, que disfrutaron del derecho de retener parte del suelo considerado potencialmente expropiable.

Pérez Rubio (1995) subraya que en el campo extremeño se produce un equilibrio del sistema de dominio y que el intervencionismo del régimen franquista dio satisfacción al pequeño campesinado, respondiendo a sus reivindicaciones básicas a través de

³ Antiguos propietarios que retuvieron la mayor parte posible de sus tierras por las condiciones favorables que obtuvieron del gobierno.

leyes como las de laboreo forzoso y las de colonización. A la par, mantiene el “status quo” de los terratenientes, con medidas de política agraria que no desestabilizan su situación de dominio social. En cualquier caso, en Extremadura se produce un hecho diferencial respecto a otros modelos de explotación latifundista, como el andaluz. La estructura social agraria extremeña ha tenido la peculiaridad de la coexistencia de una clase propietaria terrateniente y de otros segmentos de población campesina dedicados a la explotación de la tierra en régimen de colonato, aparcería o pequeños arrendamientos, que no se han producido en otras regiones españolas. El previsible desarrollo industrial derivado de la transformación de la producción obtenida del regadío no logró alcanzar las cotas esperadas. Por otra parte, las redes de transporte por ferrocarril y por carretera no vieron la culminación de sus proyectos iniciales, con lo que ello supone de baja incidencia directa en el proceso de transformación y comercialización de la producción agraria.

A pesar de la colonización y del crecimiento de la superficie regable, en la década de los sesenta tuvo lugar en Extremadura un período de crisis en la agricultura que hizo descender la cantidad de tierras en cultivo, a la vez que aumentó la superficie dedicada a pastos, beneficiando, de este modo, a la ganadería. El aumento de la mecanización de las labores agrícolas llevó aparejado un sobrante de mano de obra. Simultáneamente se intensificó el fenómeno emigratorio. Muchos agricultores extremeños abandonaron sus parcelas y marcharon a Madrid, País Vasco o Cataluña, así como a países centroeuropeos (Alemania, Francia, Suiza, etc.). Se produjo una disminución del número de pequeñas explotaciones, ya que el emigrante era principalmente el campesino pobre, aparcerero, yuntero, jornalero o pequeño propietario. El fenómeno migratorio provocó un notable descenso poblacional. Si en 1950 la población extremeña era de 1.365.959 habitantes, veinticinco años más tarde se había perdido el 21%, pasando en 1975 a 1.081.219 habitantes. Además, la mayor parte de esa población emigrante era población activa y joven, por lo que se tradujo en un envejecimiento de la población y un mayor índice de concentración en los escasos núcleos urbanos de la región (Cardalliaguet, 1993).

No obstante, sería injusto no reconocer el gran esfuerzo inversor que supuso para el Estado la construcción de las infraestructuras hidráulicas de los Planes de Badajoz y de Cáceres (Tiétar, Alagón, Árrago...), que constituyen en la actualidad el principal recurso económico de Extremadura⁴.

Por otra parte, en el tercer cuarto del siglo XX (1950-75), la estructura productiva agraria extremeña experimenta grandes variaciones. En relación con las producciones vegetales destacan, entre otras, la gran expansión que tiene *el viñedo*, suscitada por la fuerte demanda de alcohol de los “brandys” de Jerez de la Frontera (principalmente en Tierra de Barros); la implantación del cultivo del *arroz* en las Vegas Altas del Guadiana (que lo introducen colonos de origen valenciano asentados en parcelas del

⁴ Recuérdese que el Plan de Estabilización de 1959 llevó consigo una reducción de los créditos, cada vez más elevados, que el Plan Badajoz necesitaba para cumplir sus objetivos; y que tras el Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento de 1962, se produce una crítica a la actuación colonizadora estatal, reflejada en los Planes de Desarrollo Económico y Social a partir de 1964, que supuso que el Plan Badajoz se sometiera a criterios selectivos en la concesión de créditos, que motivó nuevos aplazamientos y modificaciones. Sin embargo, y a pesar de todo ello, el Plan Badajoz siguió adelante.

Plan Badajoz); la consolidación del *maíz* como principal cultivo de regadío (en 1950 tan sólo se sembraban en Extremadura 300 ha); y la asombrosa “aparición/desaparición” del cultivo del *algodón*.

Quizás de los cambios citados merezca la pena destacar la sorprendente historia del cultivo del algodón en Extremadura, cuya expansión estuvo estrechamente ligada a las puestas en riego de las décadas de los cincuenta y de los sesenta. La política autárquica seguida por el régimen franquista y los problemas de abastecimientos derivados de la II Guerra Mundial motivaron el bloqueo posterior y la falta de disponibilidad de divisas suficientes para atender a las necesidades de importación de la economía española, entre las que la fibra de algodón era una de las partidas más importantes. Para promover el cultivo del algodón se estableció un intervencionista marco institucional, vigente hasta 1962, por el que se fijaban los precios, se establecía el sistema de concesiones algodonerías y se regulaba el mercado. En Extremadura llegaron a cultivarse 61.450 ha en 1962 (de las cuales 34.860 ha en la provincia de Badajoz y 26.590 en la de Cáceres, que se convierten en la 4ª y la 5ª provincias españolas productoras, tras Sevilla, Córdoba y Cádiz). Incluso en secano su cultivo fue importante en Badajoz pues en 1961 se llegaron a plantar más de 15.000 ha. La inyección de liquidez que supuso en esa época el algodón para muchas familias extremeñas de agricultores es, con toda seguridad, difícil de olvidar. Sin embargo, una consecuencia del Plan de Estabilización fue la reconsideración de la actitud del gobierno hacia el algodón nacional. En 1962 se inaugura una nueva fase en la historia del algodón con la liberalización progresiva del mercado interior y exterior. Como el cultivo y la desmotación estaban fuertemente concentrados en Andalucía/Extremadura y la industria textil en Cataluña, el debate casi terminó planteado como una pugna entre Andalucía y Extremadura por un lado y Cataluña por el otro. La consecuencia fue que a partir de 1966 comenzó un fuerte descenso del cultivo, que fue más acentuado en las tierras extremeñas que en las andaluzas, debido, entre otras razones, al bajo incremento de los rendimientos extremeños, los cuales eran muy inferiores a las medias nacionales.

En cuanto a la ganadería, hay que recordar que al final de la Guerra Civil se apreció en Extremadura un descenso del ganado vacuno, caballar, mular y asnal que se usaba en las labores agrícolas y que sufrieron las consecuencias de la disminución de tierras sembradas. A finales de la década de los treinta y principios de los cuarenta las cabañas ovina y caprina sufren un crecimiento moderado. Sin embargo, el ganado de cerda se convierte en base de la dieta y de la economía de las familias campesinas extremeñas, que se traduce en un espectacular aumento de su cabaña. Hasta los años sesenta la ganadería extremeña se sustenta en un predominio de las razas autóctonas que se adaptan mejor a las producciones pascícolas. En la segunda mitad de la década de los sesenta se produce un notable incremento de la cabaña regional, derivado de los cambios habidos en la agricultura, tales como las praderas artificiales o la expansión del maíz, con el consecuente efecto sobre la ganadería. Supuso que, entre los años cincuenta y setenta, se produjera un incremento global del 17 % del número de cabezas de ganado. La cabaña vacuna aumenta también gracias a su mayor demanda y al aumento del precio de la carne, unido a la política de subvenciones para la compra de razas selectas y a los descensos en los costes de producción por la menor dependencia de la mano de obra. Por el contrario el ovino, con la caída del precio de la lana, sufre un descenso de su censo

hasta mediados de los años setenta. La cabaña porcina también disminuye, debido a la aparición de la peste porcina africana en la primavera de 1960.

Finalmente, la muerte del dictador en 1975 pone término al régimen franquista y se inicia el reinado de Juan Carlos I, dando paso al actual sistema político de Monarquía Parlamentaria. Desde entonces, y muy especialmente a partir de la entrada de España en la Comunidad Europea el 1 de enero de 1986, la agricultura extremeña experimenta los mayores cambios y transformaciones de su historia, cuya descripción será objeto del quinto y último capítulo de esta “Aproximación a la historia de la agricultura en Extremadura”.

BIBLIOGRAFÍA

- Beato, M. (1990): “El régimen local y la colonización interior del siglo XX”. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Bermejo Hernández, M. (1976): “El cultivo del tabaco en la provincia de Cáceres”. Servicio de Publicaciones de la Caja de Ahorros de Plasencia. Plasencia (Cáceres).
- Cardalliaguet Quirant, M. (1993): “Historia de Extremadura”. Universitas Editorial. Badajoz.
- Carrión, P. (1973): “La Reforma Agraria de la II República y la situación actual de la agricultura española”. Ediciones Ariel. Barcelona.
- Costa, Joaquín (1911): “La Salvación de España”. Librería Bergua. Madrid.
- Gallego Martínez, D. (1986): “Transformaciones técnicas de la agricultura española en el primer tercio del siglo XX”. En “*Historia agraria de la España contemporánea; 3. El fin de la agricultura tradicional*”. Editorial Crítica. Barcelona.
- García Pérez, J. et al. (1985): “*Los tiempos actuales*”. En “Historia de Extremadura”, tomo IV. Universitas Editorial, Badajoz.
- García-Hierro Medina, J. (1993): “Política hidráulica y de colonización en la España contemporánea. Una aproximación a sus repercusiones sobre las vegas extremeñas del Guadiana”. Trabajo de Investigación presentado en el Departamento de Economía Aplicada y Organización de Empresas. Sin publicar.
- Giménez, C. y Sánchez. L. (1994): “Historia y evolución de la colonización agraria en España”. Volumen IV, Unidad y diversidad en la colonización agraria. MOPT-MA-MAPA-MAP. Madrid.
- Malefakis, E. (1982): “Reforma Agraria y Revolución campesina en la España del s. XX”. Editorial Ariel. Barcelona.
- MAPA (1954-77): Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola. Madrid.
- MAPA (1972-75): Anuarios de Estadística Agraria. Madrid.

- Maroto Borrego, J. V. (1998): “Historia de la Agronomía. Una visión de la evolución histórica de las ciencias y técnicas agrarias”. Mundi-Prensa. Madrid.
- Medina, J. (2002): “El Plan Badajoz y el desarrollo económico de la provincia”. Tecnigraf Editores. Badajoz
- Pérez Rubio, J. A. (1995): “Yunteros, braceros y colonos. La política agraria en Extremadura (1940-1975)”. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- Rodríguez Cancho, M. (1984): “Análisis geográfico del regadío en Extremadura”. Caja de Ahorros de Badajoz. Cáceres.
- Sánchez Marroyo, F. (1985): “La Restauración en Extremadura: predominio oligárquico y dependencia campesina”. En “*Historia de Extremadura*”, tomo IV. Universitas Editorial. Badajoz.
- Sánchez Marroyo, F. et al. (1997): “Extremadura. La Historia”. Hoy Diario de Extremadura. CMESA. Badajoz.
- Sosa Castaño, R. (1980): “Historia de Extremadura”. Santillana. Madrid.
- Tusell, J. (2004): “Historia de España. Vol. 15. El Directorio y la Segunda República. La Dictadura de Primo de Rivera, el fin de la Monarquía y la República (1923-1936)”. Espasa Calpe/Biblioteca El Mundo. Pozuelo de Alarcón (Madrid).
- Zapata Blanco, S. (1986): “La producción agraria de Extremadura y Andalucía Occidental, 1875-1935”. Tesis Doctoral 53/86. Editorial de la Universidad Complutense. Madrid.

5

ANEXOS

2006

ANEXO 1: FICHAS AGROCLIMÁTICAS DE EXTREMADURA EN EL AÑO 2006

*Luis Lorenzo Paniagua Simón
Abelardo García Martín
Gabino Esteban Calderón*

1. INTRODUCCIÓN

Las fichas agroclimáticas de las diferentes zonas de Extremadura en 2006, se presentan utilizando como referencia temporal el año agrícola. Por tanto, al citar el año, nos estamos refiriendo al periodo de tiempo comprendido entre el 1 de septiembre de 2005 y el 31 de agosto de 2006.

Estas zonas son las mismas delimitadas en años anteriores. Las áreas de cada zona climática se indican en el mapa 1 y los datos de las estaciones representativas de cada zona, con los periodos de precipitaciones, se recogen en el cuadro 1.

El cuadro 2 resume los datos más notables de las 11 comarcas, así como las desviaciones con respecto al año medio. Se puede apreciar claramente en dicho cuadro, que se trató de un año seco, ya que se registraron precipitaciones inferiores a la media en todas las comarcas, el periodo de sequía se alargó en todas las zonas excepto en Villuerca-Ibores y el exceso de lluvia se redujo considerablemente.

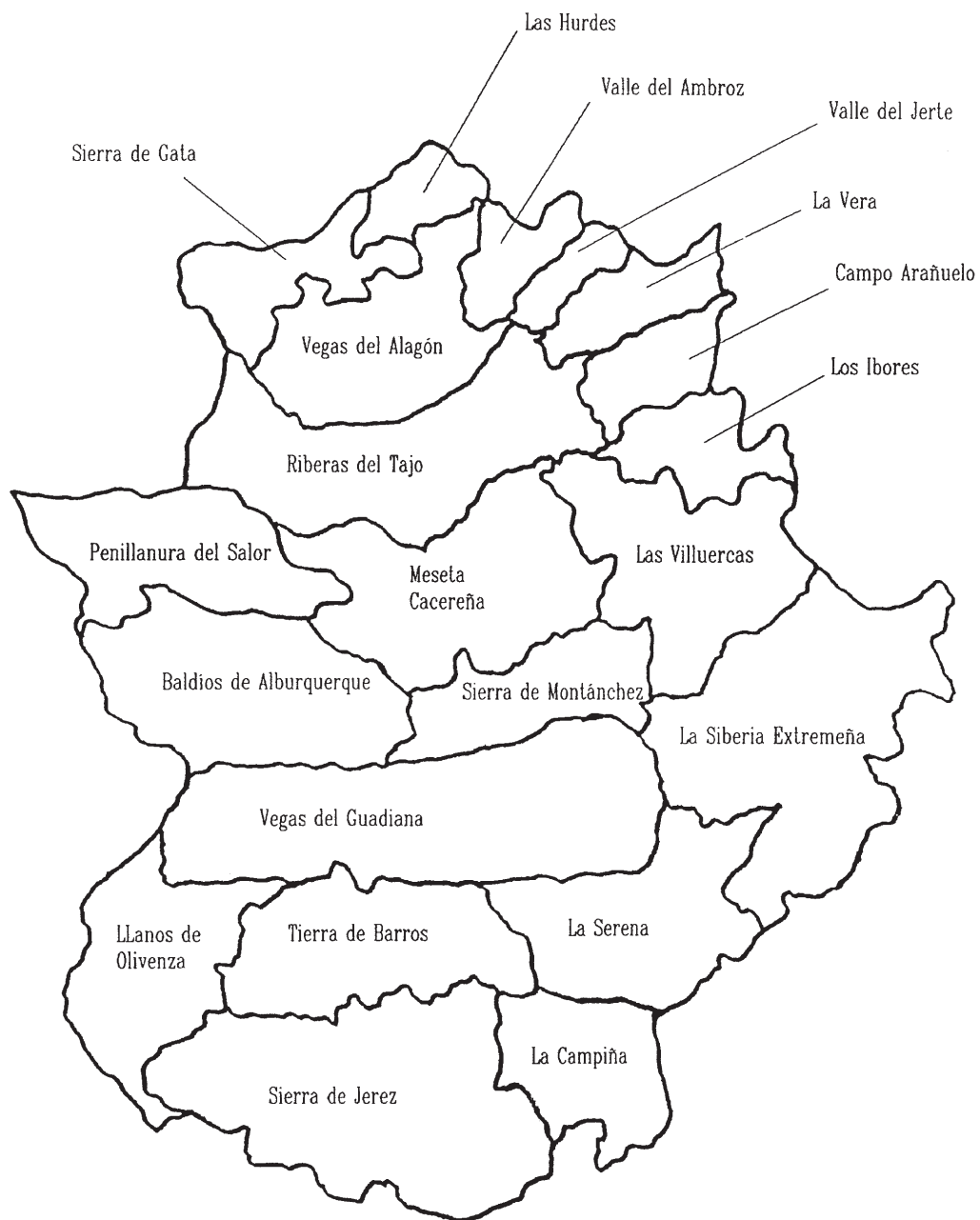
Al final del anexo se expone un glosario de los términos climáticos utilizados en los cuadros, tablas y en el texto.

CUADRO 1. Zonas agroclimáticas en Extremadura

Zona climática	Comarcas naturales	Observatorio (Cod)	Período	Coordenadas
Sierras y Valles del Norte de Cáceres	Sierra de Gata Las Hurdes Valle del Jerte Valle del Ambroz La Vera	Barrado (3439)	1950-2006	Long: 5° 52' 57'' Lat: 40° 5' 0'' Alt: 796 m
Vegas del Alagón y Tiétar	Vegas del Alagón Campo Arañuelo (Norte) Riberas del Tajo (Norte)	Coria (3526B)	1984-2006	Long: 6° 32' 57'' Lat: 39° 59' 40'' Alt: 270 m
Llanos de Cáceres	Riberas del Tajo (Sur) Meseta Cacerense Sierra de Montánchez Campo Arañuelo (Sur)	Cáceres (3469 y 3469 A)	1950-2006	Long: 6° 22' 0'' Lat: 39° 29' 0'' Alt: 459m
Villuercas - Ibores	Las Villuercas Los Ibores	Berzocana (3453)	1950-2006	Long: 5° 27' 42'' Lat: 39° 26' 15'' Alt: 728 m
Tierras de Alcántara	Penillanura del Salor Baldíos de Albuquerque	Valencia de Alcántara (3576)	1950-2006	Long: 7° 14' 52'' Lat: 39° 24' 58'' Alt: 460 m
Vegas del Guadiana	Vegas del Guadiana Llanos de Olivenza (Oeste)	Talavera la Real (4452)	1955-2006	Long: 6° 49' 45'' Lat: 38° 53' 0'' Alt: 192 m
Siberia Extremeña	Siberia Extremeña	Herrera del Duque (4244)	1950-2006	Long: 5° 2' 57'' Lat: 39° 9' 57'' Alt: 465 m
La Serena	La Serena	Campanario (4328)	1950-2006	Long: 5° 36' 53'' Lat: 38° 51' 50'' Alt: 398 m
Tierra de Barros	Tierra de Barros Llanos de Olivenza (Este)	Almendralejo (4336 A y 4336 C)	1955-2006	Long: 6° 24' 21'' Lat: 38° 41' 50'' Alt: 336 m
Campaña Sur	La Campaña	Granja de Torrehermosa (4257)	1950-2006	Long: 5° 35' 47'' Lat: 38° 18' 30'' Alt: 593 m
Sierras de Jerez	Sierra de Jerez Llanos de Olivenza (Sur)	Jerez de los Caballeros (4511)	1950-2006	Long: 6° 46' 17'' Lat: 38° 19' 7'' Alt: 492 m

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INM.

MAPA 1. Zonas agroclimáticas en Extremadura



2. ZONAS AGROCLIMÁTICAS REGIONALES

2.1. Zona climática: Sierras y Valles del Norte de Cáceres

La temperatura media anual de la zona fue de 15 °C. La temperatura mínima absoluta descendió hasta -5 °C en enero y febrero, y la máxima absoluta alcanzó 38 °C en los meses de julio y agosto. Las horas-frío acumuladas sumaron 1.223; 124 horas más que las producidas en un año medio. Se registraron 49 heladas entre el 25 de noviembre y el 6 de marzo.

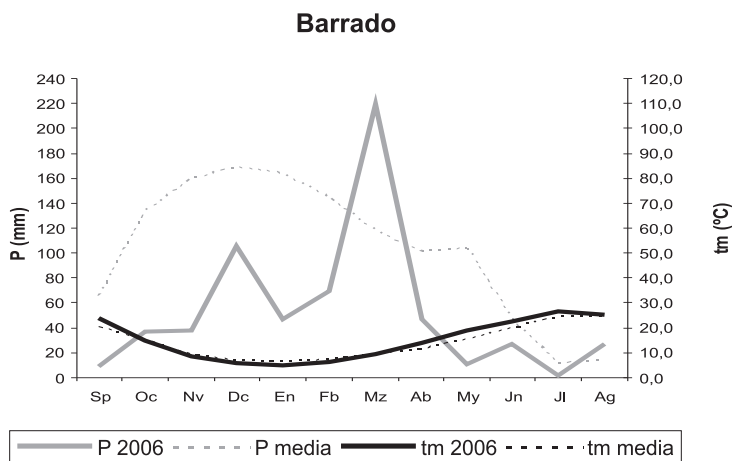
Las precipitaciones anuales acumularon 639 mm, lo que supone sólo un 52% del valor medio para la serie histórica; 10 de los 12 meses registraron precipitaciones menores a la media. El periodo de sequía duró 6 meses, incluyendo los meses de octubre y mayo con 37 y 27 mm de precipitación respectivamente. Las reservas de agua en el suelo fueron inferiores a los valores medios en los meses de octubre, noviembre, mayo y junio.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Barrado

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	23,6	14,9	8,4	6,0	4,7	6,2	9,4	13,7	19,0	22,5	26,7	25,2	15,0
P (mm)	8	37	38	106	47	70	220	46	11	27	2	27	639
ETP (mm)	109	54	26	12	8	11	39	40	69	107	149	142	766
R (mm)	0	0	12	100	100	100	100	100	42	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	6	39	58	181	7	-	-	-	-	291
Horas frío	-	-	247	315	351	310	-	-	-	-	-	-	1223
Nº Heladas	-	-	6	13	13	13	4	-	-	-	-	-	43
PH-UH	-	-	25	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.2. Zona climática: Vegas del Alagón y Tiétar

La temperatura media anual de la zona fue de 16,7 °C, oscilando desde los 7 °C de enero hasta los 27,9 °C de los meses de julio. La temperatura mínima absoluta fue de -3,0 °C en diciembre y la máxima absoluta de 41 °C en el mes de julio. Las horas-frío acumuladas fueron 1.008. En lo referente a las heladas, la primera se produjo el 25 de noviembre y la última el 2 de marzo, produciéndose un total de 24 heladas.

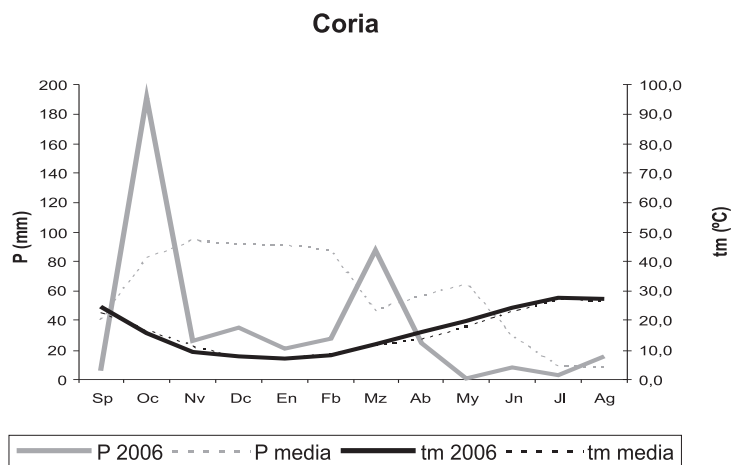
Las precipitaciones anuales fueron de 447 mm, 264 mm menos que las precipitaciones medias de la serie histórica. Destacan por su menor cuantía con respecto a la serie, las precipitaciones de septiembre (6,0 mm) y mayo (1,0 mm). El periodo de sequía (5 meses), incluyó los meses de mayo y septiembre. El exceso de agua fue de 78 mm un 40% del valor medio.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Coria

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	24,9	15,7	9,5	7,9	7,0	8,4	11,9	16,1	19,9	24,7	27,9	27,1	16,7
P (mm)	6	191	26	36	21	27	87	25	1	8	3	16	447
ETP (mm)	105	75	33	15	13	16	45	54	87	142	174	159	919
R (mm)	0	100	93	100	100	100	100	71	0	0	0	0	-
L (mm)	-	16	-	17	8	11	42	-	-	-	-	-	78
Horas frío	-	-	214	260	287	247	-	-	-	-	-	-	1008
Nº Heladas	-	-	5	6	3	8	2	-	-	-	-	-	24
PH-UH	-	-	25	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.3. Zona climática: Llanos de Cáceres

La temperatura media anual de esta zona fue de 16,5 °C. El mes con menor temperatura media correspondió a enero con 6,5 °C y la mayor temperatura media mensual a agosto con 26,8°C. La temperatura mínima absoluta fue de -2,8 °C en enero y la máxima absoluta de 40,4 °C en el mes de julio. Las horas frío acumuladas fueron 132 horas más que las producidas en un año medio. Se produjeron 13 heladas, la primera ocurrió el 2 de diciembre y la última el 1 de marzo.

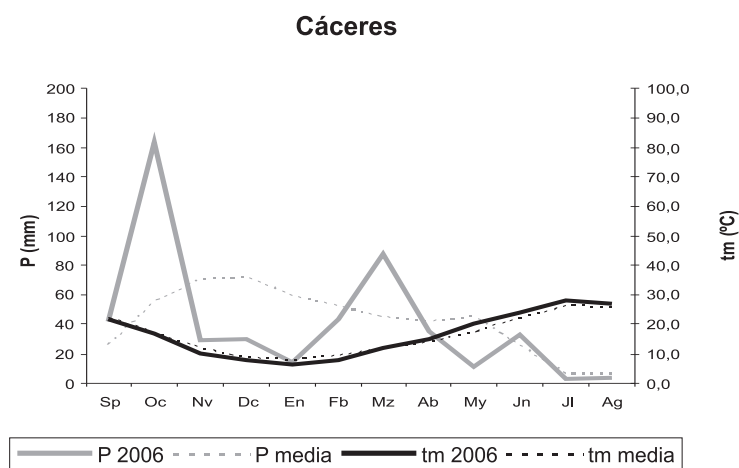
Las precipitaciones anuales acumularon 497 mm, 6 mm menos que las precipitaciones medias anuales de la serie histórica. Destacan por su cuantía las precipitaciones de octubre y marzo. El periodo de sequía duró 5 meses, incluyendo los meses de septiembre y mayo. Se produjeron excesos de agua en el suelo en octubre, febrero y marzo.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Cáceres

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	21,8	17,1	10,3	8,1	6,5	8,1	12,0	15,2	20,3	24,0	27,9	26,8	16,5
P (mm)	42	164	29	30	15	43	87	36	11	33	3	4	497
ETP (mm)	96	81	37	17	12	16	46	47	95	139	164	157	908
R (mm)	0	83	75	87	90	100	100	88	4	0	0	0	-
L (mm)	-	22	-	-	-	28	42	-	-	-	-	-	70
Horas frío	-	-	191	254	301	254	-	-	-	-	-	-	1001
Nº Heladas	-	-	-	2	5	5	1	-	-	-	-	-	13
PH-UH	-	-	-	16	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.4. Zona climática: Villuerca-Ibores

La temperatura media anual fue de 13,2 °C; 2,2 °C por debajo de la media anual histórica. La temperatura mínima absoluta del año fue de -7,4 °C en el mes de enero y la máxima de 40,4 °C en julio. En este año se acumularon 1.269 horas-frío, que suponen 321 horas más que las producidas el año medio. En lo referente a las heladas, en el año se produjeron 53, comprendidas entre el 16 de noviembre y el 3 de marzo.

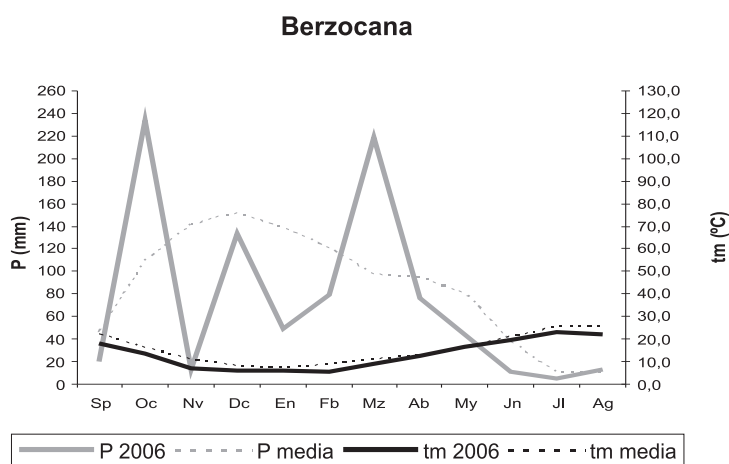
La precipitación anual acumuló 898 mm, 137 mm por debajo del valor medio. Destaca los meses de octubre y marzo que sumaron el 50% de la precipitación del año. Los meses secos fueron 4 al igual que en la media histórica. Los excedentes de agua fueron los esperados para el año medio.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Berzocana

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	17,8	13,6	6,8	5,7	5,6	5,5	8,9	12,9	16,3	19,7	23,3	22,4	13,2
P (mm)	20	234	13	134	49	79	219	76	45	10	6	13	898
ETP (mm)	84	57	26	12	11	12	37	38	62	122	154	139	755
R (mm)	0	100	87	100	100	100	100	100	82	0	0	0	-
L (mm)	-	77	-	109	38	67	182	38	-	-	-	-	511
Horas frío	-	-	291	323	325	330	-	-	-	-	-	-	1269
Nº Heladas	-	-	7	15	15	13	3	-	-	-	-	-	53
PH-UH	-	-	16	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.5. Zona climática: Tierras de Alcántara

La temperatura media anual de la zona fue de 15,8 °C, oscilando desde los 5,8 °C de enero hasta los 25,6 °C del mes de julio. La temperatura mínima absoluta registrada fue de -4,0 °C en enero y la máxima absoluta de 39,0 °C en el mes de julio. Las horas-frío acumuladas se situaron en 1.039. En lo referente a las heladas, la primera aconteció el 11 de diciembre y la última el 5 de marzo, ocurriendo un total de 26 heladas, alargándose el periodo de heladas casi un mes.

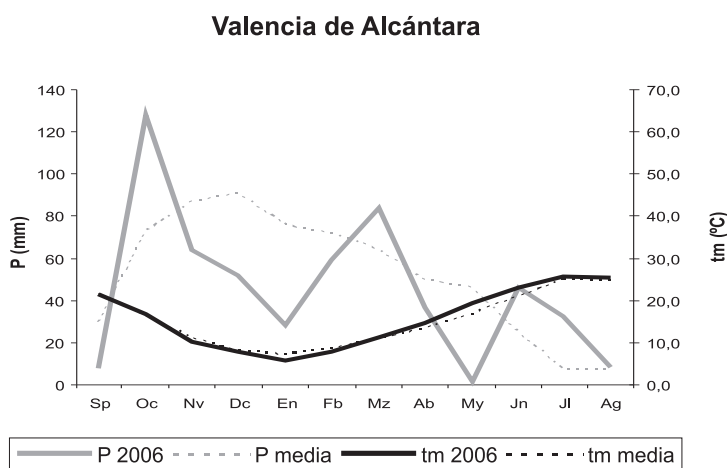
Las precipitaciones anuales acumularon 548 mm, lo que supone 80 mm menos respecto las precipitaciones medias de la serie histórica. Destaca negativamente el mes de mayo, con 2 mm (4% del valor medio), incluyéndolo en el periodo de sequía. Las reservas de agua en el suelo en el mes de octubre fueron muy superiores al valor medio. El exceso de agua supuso un 20% de la serie histórica.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Valencia de Alcántara

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	21,6	16,9	10,3	7,9	5,8	7,7	11,5	14,8	19,5	22,9	25,8	25,5	15,8
P (mm)	8	128	64	52	28	59	84	37	2	46	33	8	548
ETP (mm)	102	60	29	15	11	17	44	51	78	108	146	143	804
R (mm)	0	68	100	100	100	100	100	85	9	0	0	0	-
L (mm)	-	-	3	36	17	42	40	-	-	-	-	-	138
Horas frío	-	-	191	261	321	265	-	-	-	-	-	-	1039
Nº Heladas	-	-	-	3	8	11	4	-	-	-	-	-	26
PH-UH	-	-	-	11	-	-	5	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.6. Zona climática: Vegas del Guadiana

La temperatura media anual de esta zona fue de 17,1 °C. La temperatura mínima absoluta descendió a -6,0 °C en diciembre y la máxima absoluta ascendió a 41,7 °C en el mes de julio. Se registraron 107 horas-frío más que las producidas en un año medio. Se produjeron 24 heladas entre el 17 de noviembre y el 28 de febrero.

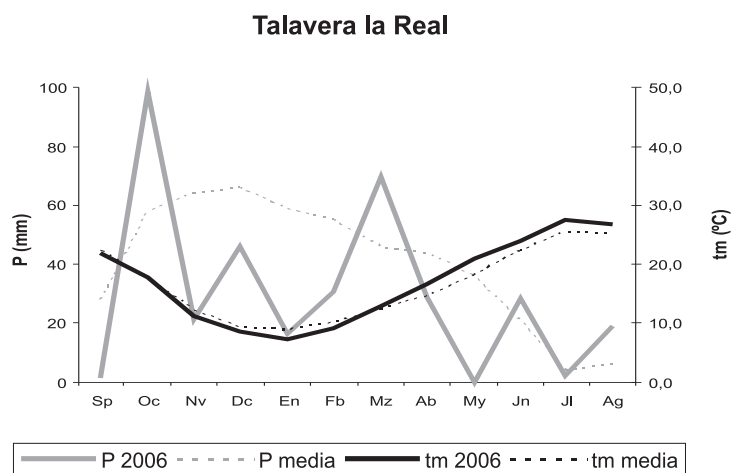
Las precipitaciones anuales acumularon 364 mm, 123 mm menos que la precipitación media. Destacan por su cuantía las precipitaciones de octubre (98 mm), marzo (70 mm), junio (28 mm) y agosto (19 mm). En el resto de los meses fueron inferiores respecto a las que podemos considerar como normales. Esto contribuyó a que el periodo de sequía fuera de 6 meses. Sólo las reservas de agua en el suelo de octubre estuvieron por encima de la media.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Talavera la Real

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	22,0	17,9	11,3	8,7	7,3	9,2	12,9	16,6	20,9	24,0	27,4	27,0	17,1
P (mm)	2	98	21	46	17	31	70	29	0	28	3	19	364
ETP (mm)	97	83	42	22	15	19	48	61	97	139	162	158	943
R (mm)	0	15	0	25	27	34	56	24	0	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Horas frío	-	-	163	237	277	224	-	-	-	-	-	-	901
Nº Heladas	-	-	2	5	10	7	-	-	-	-	-	-	24
PH-UH	-	-	17	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.7. Zona climática: Siberia Extremeña

La temperatura media anual se situó en 16,3 °C. La temperatura mínima absoluta alcanzada en el año fue de -5,0 °C en el mes de enero y la máxima de 41,5 °C en agosto. Las horas-frío acumuladas fueron 1.115, que suponen 114 horas menos que las producidas en el año medio. Se registraron 43 heladas, comprendidas entre el 25 de noviembre y el 6 de marzo.

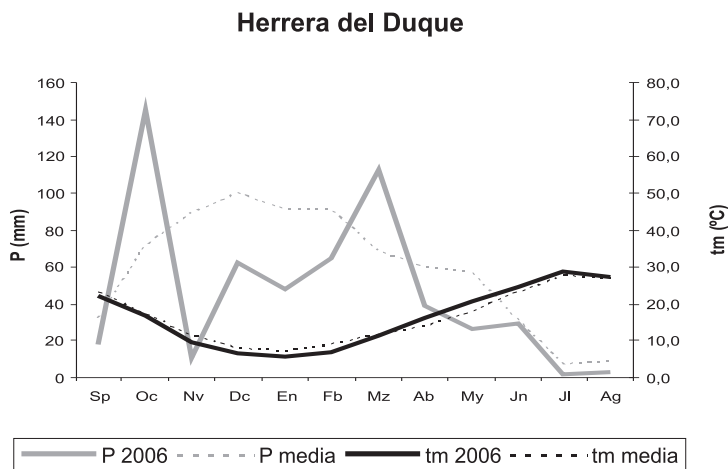
La precipitación anual fue de 651 mm, 146 mm por debajo de la media histórica, presentando importantes precipitaciones el mes de octubre con 145 mm y marzo con 112 mm. Los meses secos ascendieron a 5, añadiéndose al periodo normal el mes de mayo. Las reservas de agua en el suelo fueron inferiores a los valores medios. Se produjo un exceso de lluvia de 146 mm.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Herrera del Duque

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	22,1	16,7	9,5	6,7	5,8	7,0	11,4	16,1	20,5	24,7	28,7	27,2	16,3
P (mm)	18	145	11	63	48	65	112	39	27	29	2	3	561
ETP (mm)	97	79	33	12	11	14	44	54	96	142	199	187	969
R (mm)	0	66	40	91	100	100	100	85	15	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	28	50	68	-	-	-	-	-	146
Horas frío	-	-	216	294	320	285	-	-	-	-	-	-	1115
Nº Heladas	-	-	4	15	11	10	3	-	-	-	-	-	43
PH-UH	-	-	25	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.8. Zona climática: La Serena

La temperatura media anual de la zona fue de 17,4 °C. Las temperaturas extremas fueron de -1,0 °C en enero y de 41,1°C en julio. Las horas-frío acumuladas ascienden a 921. Se registraron 11 heladas entre el 26 de noviembre y el 24 de febrero.

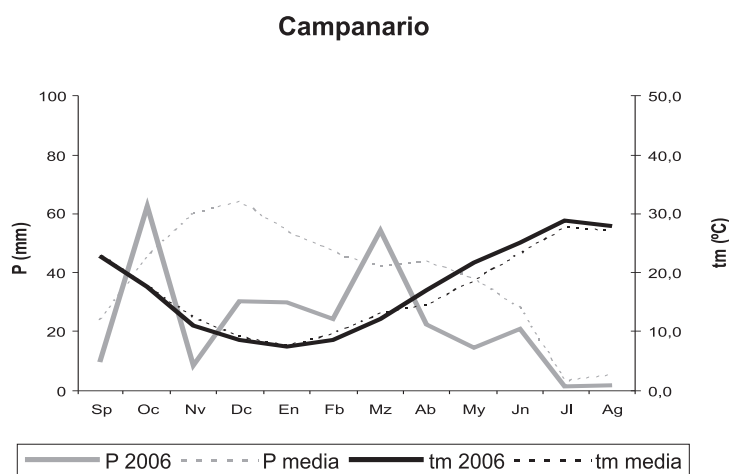
Las precipitaciones anuales fueron de 282 mm, reduciéndose 173 mm respecto de la media histórica.

Todos los meses excepto octubre y marzo tuvieron menor precipitación que la media. El periodo de sequía duró 6 meses, lo que supone 2 meses más (mayo y noviembre) respecto el periodo medio. La reserva de agua en el suelo fue baja y no se produjo exceso de lluvia.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Campanario

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	23,0	17,6	11,0	8,7	7,5	8,6	12,2	16,9	21,7	25,1	29,0	27,9	17,4
P (mm)	10	63	9	30	30	25	54	23	15	21	2	2	282
ETP (mm)	107	82	41	22	13	16	46	56	100	143	190	191	1007
R (mm)	0	0	0	9	26	34	42	8	0	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0
Horas frío	-	-	171	238	271	240	-	-	-	-	-	-	921
Nº Heladas	-	-	2	5	4	2	-	-	-	-	-	-	11
PH-UH	-	-	26	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.



Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio

2.9. Zona climática: Tierra de Barros

La temperatura media anual de esta zona fue de 16,8 °C. La temperatura mínima absoluta descendió a -2,5 °C en enero y la máxima absoluta ascendió a 40,1 °C en el mes de julio. Las horas-frío acumuladas fueron 986, 144 horas por debajo de las producidas en un año medio. Hubo 44 heladas, entre el 30 de noviembre y el 2 de marzo.

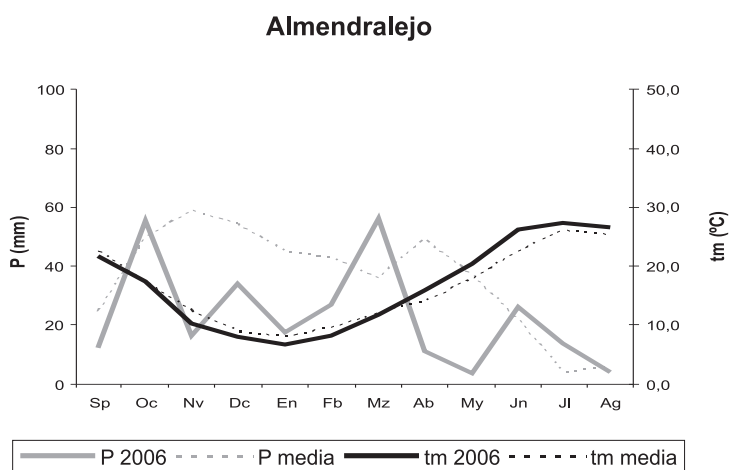
Las precipitaciones anuales sumaron 278 mm, 153 mm menos que la media anual histórica. En octubre y marzo sin embargo, se produjeron precipitaciones mayores que la media histórica de estos meses. El periodo de sequía duró 6 meses; añadiéndose al periodo normal, los meses de abril y noviembre. Las reservas de agua en el suelo fueron muy bajas.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Almendralejo

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	21,8	17,4	10,4	8,2	6,7	8,3	12,0	16,1	20,5	26,3	27,3	26,7	16,8
P (mm)	12	55	17	34	18	27	56	11	4	26	14	4	278
ETP (mm)	99	82	41	21	12	22	46	54	96	148	182	157	959
R (mm)	0	0	0	13	19	24	34	0	0	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Horas frío	-	-	190	253	294	250	-	-	-	-	-	-	986
Nº Heladas	-	-	1	10	21	10	2	-	-	-	-	-	44
PH-UH	-	-	30	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



2.10. Zona climática: Campiña Sur

La temperatura media anual fue de 16,0 °C. La temperatura mínima absoluta alcanzada en el año se situó en -3,0 °C en el mes de enero y la máxima absoluta de 40,0 °C en julio. Las horas-frío acumuladas ascendieron a 991, que coinciden con el valor del año medio. El periodo de heladas se acortó casi un mes y medio, desde el 8 de enero hasta el 7 de marzo.

La precipitación anual fue de 378 mm, 166 mm por debajo del valor medio. Siendo los meses lluviosos octubre, marzo, mayo y agosto. Los meses secos fueron 5, incorporándose al periodo normal el mes de noviembre. Las reservas de agua en el suelo estuvieron en niveles inferiores a los valores medios y no se produjeron excedentes de agua de lluvia.

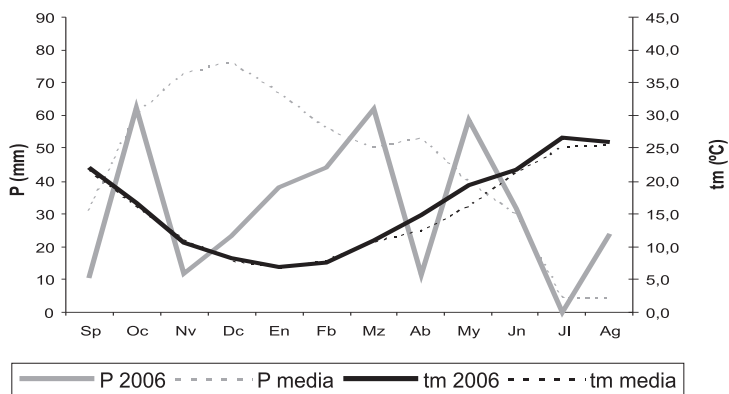
Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Granja de Torrehermosa

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	22,1	16,8	10,6	8,1	6,9	7,7	11,0	14,8	19,3	21,7	26,6	26,0	16,0
P (mm)	10	62	12	23	38	44	62	12	59	32	0	24	378
ETP (mm)	97	79	40	16	13	15	40	37	69	121	149	154	830
R (mm)	0	0	0	7	32	61	84	58	47	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Horas frío	-	-	183	254	288	265	-	-	-	-	-	-	991
Nº Heladas	-	-	-	-	6	9	2	-	-	-	-	-	17
PH-UH	-	-	-	-	8	-	7	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio

Granja de Torrehermosa



2.11. Zona climática: Sierras de Jerez

La temperatura media anual de la zona fue de 16,8 °C. La temperatura mínima absoluta se situó en -1,5 °C en enero y la máxima absoluta en 40,0 °C en julio y agosto. Las horas-frío acumuladas fueron 927. Se registraron 7 heladas entre el 27 de noviembre y el 27 de febrero, adelantándose 18 días la 1ª helada respecto la fecha media.

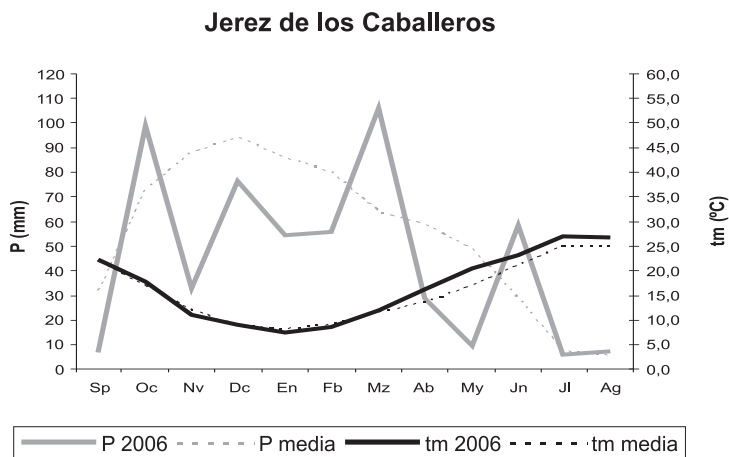
Las precipitaciones anuales sumaron 541 mm, lo que supuso el 80% con respecto al valor medio. Los meses de octubre, marzo y junio tuvieron precipitaciones superiores a la media histórica. El periodo de sequía abarcó 5 meses, uno más (mayo) que el periodo medio. Las reservas de agua en el suelo comenzaron a producirse en octubre, pero fueron inferiores a los valores considerados normales. Se produjo un exceso de agua de lluvia de 55 mm inferior al valor considerado normal.

Valores agroclimáticos mensuales y anuales de la estación de Jerez de los Caballeros

	Sp	Oc	Nv	Dc	En	Fb	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Año
tm (°C)	22,3	17,7	10,9	8,9	7,3	8,5	11,9	16,1	20,5	23,3	27,1	26,9	16,8
P (mm)	7	99	33	76	54	56	106	29	10	58	6	7	541
ETP (mm)	97	79	41	20	13	16	45	54	96	136	161	149	908
R (mm)	0	21	13	68	100	100	100	75	0	0	0	0	-
L (mm)	-	-	-	-	10	40	61	-	-	-	-	-	111
Horas frío	-	-	174	231	277	244	-	-	-	-	-	-	927
Nº Heladas	-	-	1	0	4	3	-	-	-	-	-	-	7
PH-UH	-	-	27	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Temperaturas y precipitaciones correspondientes a 2006 y al año medio



CUADRO 2. Principales valores de las zonas agroclimáticas de Extremadura

Zona Climática	tm (°C)		P (mm)	ETP (mm)		P. Sequía (meses)		L (mm)	Horas Frío (horas)		PH (día/mes)		UH (día/mes)			
	2006	Var.(1)		2006	Var. (2)	2006	Var.(3)		2006	Var. (2)	2006	Var.(4)		Fecha	Var.(4)	
Sierras y Valles del Norte de Cáceres	15,0	1,0	639	-592	766	23	6	+4	291	-575	1.223	121	6/XI	-18	6/III	-28
Vegas del Alagón y Tiétar	16,7	0,5	447	-264	919	31	5	+1	78	-208	1.008	37	25/XI	-5	2/III	-4
Llanos de Cáceres	16,5	0,4	497	-198	908	25	5	+1	70	-42	1.001	132	16/XII	-6	1/III	14
Villuercas - Ibores	13,2	-2,2	898	-137	755	-75	4	0	311	-135	1.269	-21	16/XII	+18	3/III	-11
Tierras de Alcantara	15,8	0,4	548	-80	804	20	5	+1	138	-111	1.039	97	2/XII	+7	5/III	17
Vegas del Guadiana	17,1	0,6	364	-123	943	30	6	+2	0	-88	901	107	17/XI	-13	28/II	-5
Siberia Extremeña	16,3	0,0	561	-146	969	11	5	+1	146	-152	1.115	114	25/XI	-4	6/III	+17
La Serena	17,4	0,5	282	-153	1.007	27	6	+2	0	-73	921	76	26/XI	-10	24/II	+9
Tierra de Barros	16,8	0,4	278	-140	959	25	7	+2	0	0	986	149	30/XI	+8	2/III	+18
Campaña Sur	16,0	0,9	378	-166	830	27	5	+1	0	-119	991	0	8/I	+43	7/III	-10
Sierras de Jerez	16,8	1,1	541	-125	908	42	5	+1	111	-55	927	58	27/XI	-18	5/III	+3

(1). Variación de la temperatura media anual del 2006 respecto el año medio, en°C

(2). Variación del valor del año 2006 respecto el año medio en mm

(3). Variación de la duración del periodo de sequía en meses.

(4). Variación de la fecha de la PH o UH en días del año 2006 respecto las fechas medias, + si se adelantó a la fecha media.

GLOSARIO

tm: Temperatura media anual. Se expresa en °C.

Pm: Precipitación media. Se expresa en mm (l/m^2).

L: Excedentes de humedad que se producen una vez que el suelo está saturado, los cuales alimentan los acuíferos subterráneos (infiltración) o escurren hacia los ríos y embalses (escorrentía). Esta última también puede producirse, con suelo no saturado, cuando la intensidad de la precipitación desborda las posibilidades de infiltración. Se expresa en mm (l/m^2).

R: Reservas de agua en el suelo (l/m^2 o mm). Cuando el suelo alcanza su R máxima está saturado (generalmente a $100 l/m^2$).

Horas frío: Número de horas por debajo de $7^{\circ}C$, calculadas por la expresión de Mota

PH: Fecha de la primera helada de otoño-invierno.

UH: Fecha de la última helada de invierno-primavera.

**ANEXO 2: COTIZACIONES MEDIAS DE LAS
MESAS DE PRECIOS DE LA LONJA
AGROPECUARIA DE EXTREMADURA
EN 2006**

Cereales
 Campaña 2006 - Euros/t sobre almacén vendedor (continúa)

10/1	25/1	10/2	1/3	21/3	4/4	25/4	16/5	23/5	30/5	
				CEBADA Tipo Fega en destino						
157,00	157,00	157,00	153,25	144,25	141,25	135,25	129,25			
				CEBADA Importación en destino						
151,00	151,00	151,00	148,75	144,25	141,25					
				TRIGO Duro Calidad Tipo						
145,00	145,75	145,75	145,75	145,75	144,25	144,25				
				TRIGO Pienso						
142,75	142,75	142,75	142,75	142,00	141,25	139,75	139,75			
				TRIGO Pienso Importación en destino						
146,50	146,50	146,50	146,50	145,00	142,75	141,25	141,25			
				AVENA Importación en destino						
157,00	157,00	157,00	157,75	159,25	159,25	159,25	159,25			
				MAÍZ zona Aragón						
147,25	147,25	147,25	147,25	147,25	147,25	145,25	145,25	145,25		
				MAÍZ zona Guadiana						
149,13	149,13	149,13	149,13	149,13	149,13	148,75	148,75	148,75		
				MAÍZ Importación en destino						
154,75	154,75	154,75	154,75	153,25	153,25	152,50	152,50	152,50		
				ARROZ Largo Tipo Indica 55 a 57 Enteros						
165,00	170,00	170,00	170,00	172,50	172,50					
				ARROZ Semilargo 55 a 57 Enteros						
180,00	185,00	185,00	185,00	195,00	195,00	195,00	195,00			
				ARROZ Redondo 55 a 57 Enteros.						
180,00	185,00	185,00	185,00	195,00	195,00	195,00	195,00			
				PAJA Paquete Grande en destino						
126,20	126,20	126,20	126,20	105,18	105,18					
				HENO						
							90,15	84,14		
				GUISANTES Importación en destino						
159,25	159,25	159,25	159,25	159,25	159,25	157,75	157,75			
				HABINES Importación en destino						
183,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	165,28			

Cereales (nueva tipificación)
 Campaña 2006 - Euros/t (continuación)

30/5	6/6	13/6	20/6	4/7	18/7	22/8	12/9	19/9	26/9	3/10	10/10	17/10	24/10	31/10	14/11	28/11	19/12	
CEBADA Tipo Fega Precio Productor																		
114,20	114,95	115,70	116,45	116,45	116,45	117,20												
CEBADA Tipo Fega Precio Consumidor																		
123,21	124,71	124,71	124,71	124,71	124,71	129,22	142,75	145,00	145,00	145,75	150,26	155,52	160,02	161,14	163,78	167,54	168,29	168,29
TRIGO Pienso Precio Productor																		
	121,71	121,71	122,48	122,48	122,48	127,72	129,22											
TRIGO Pienso Precio Consumidor																		
	129,22	130,73	131,48	131,48	131,48	135,23	145,75	148,75	150,26	151,01	157,77	165,28	167,54	168,29	171,00	174,30	177,29	177,29
TRIGO Panificable Precio Productor																		
				127,72	123,96													
TRIGO Panificable Precio Consumidor																		
				135,23	133,72	135,23	148,75	150,26	151,01	157,77	165,28	167,54	169,79	171,00	174,30	177,29	177,29	177,29
TRIGO Duro Calidad Tipo Precio Productor																		
				126,22	126,99	127,72	145,75											
TRIGO Duro Calidad Tipo Precio Consumidor																		
				133,73	134,48	136,73	148,75	148,75	150,26	151,01	157,77	165,28	167,54	169,79	171,00	174,30	177,29	177,29
AVENA Rubia Precio Productor																		
106,68	112,69	115,70	117,95	117,95	119,46	123,21												
AVENA Rubia Precio Consumidor																		
114,20	127,72	129,22	130,72	131,48	132,23	133,73	136,73	141,23	142,75	142,75	147,25	150,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
AVENA del País Precio Productor																		
106,68	112,69	114,20	114,20	114,20	114,95	115,70												
AVENA del País Precio Consumidor																		
114,20	123,21	123,21	123,21	123,21	123,96	126,97	133,73	138,24	139,74	139,74	141,24	150,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	153,26
MAÍZ zona Guadiana Precio Productor																		
	147,25	147,25	147,25	147,25	148,75	148,75	148,00	150,00	150,50	151,13	152,51	154,77	156,27	157,77	158,52	161,53	165,28	165,28
MAÍZ zona Guadiana Precio Consumidor																		
148,75	148,75	148,75	148,75	148,75	150,25	152,63	155,51	156,13	157,01	159,27	162,28	163,78	166,79	169,79	173,55	175,80	175,80	175,80
MAÍZ zona Alagón Precio Productor																		
							145,75	147,25	148,75	151,76	154,01	155,52	157,77	158,52	161,53	162,28	162,28	162,28
MAÍZ zona Alagón Precio Consumidor																		
145,25	145,25	145,75	145,75	145,75	148,00	151,75	152,51	154,76	156,27	161,53	163,03	166,79	169,79	173,55	174,30	174,30	174,30	174,30

Cereales (nueva tipificación)
 Campaña 2006 - Euros/t (continuación)

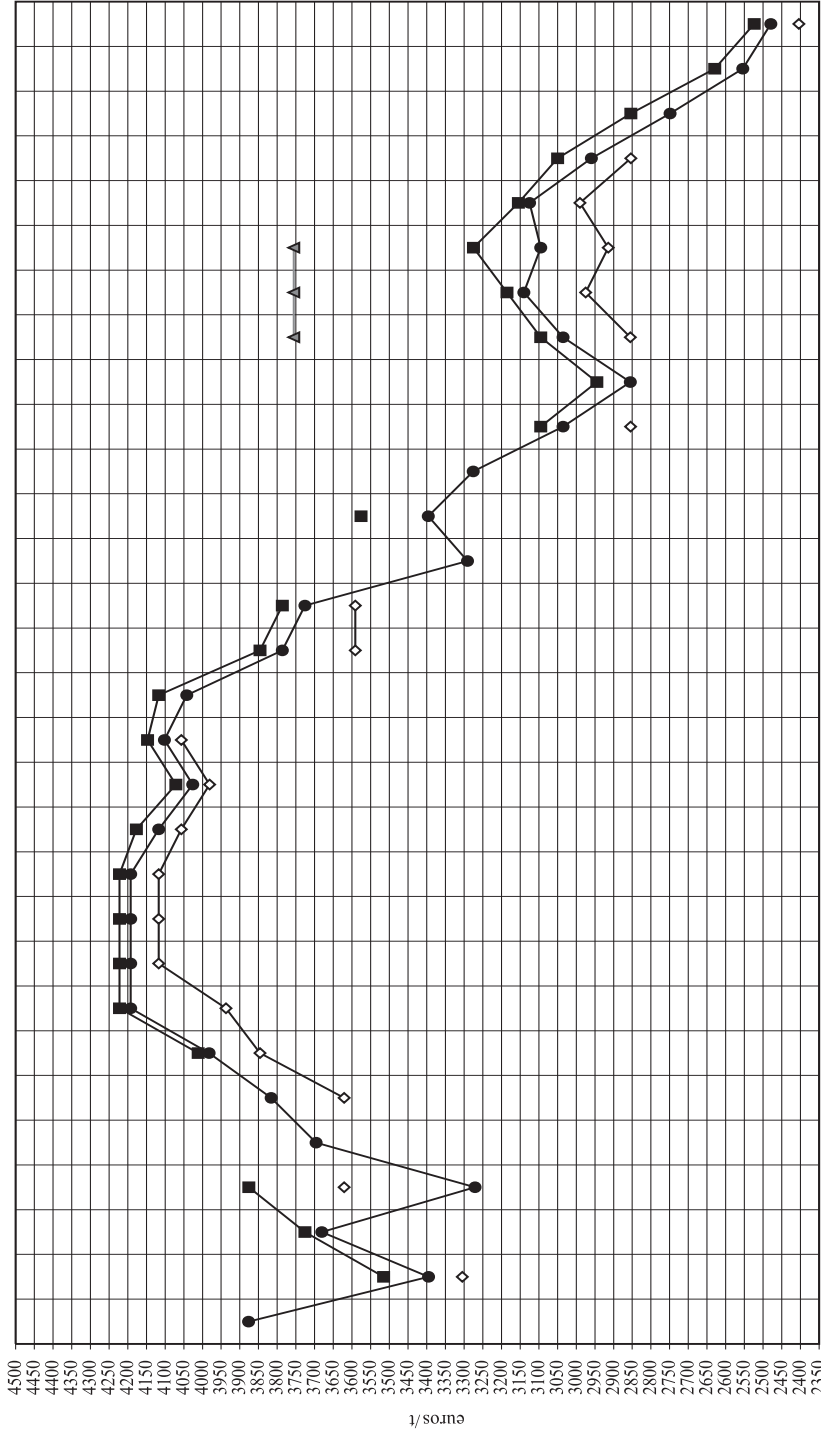
152,50	151,76	151,76	151,76	153,25	MAÍZ Importación en destino															
					ARROZ Largo Tipo Indica 55 a 57 Enteros Precio Productor															
									195,33	198,33	198,33									
					ARROZ Semilargo 55 a 57 Enteros Precio Productor															
									195,33	198,33	198,33									
					ARROZ Redondo 55 a 57 Enteros Precio Productor															
									195,33	198,33	198,33									
					GIRASOL Pipa 9-2-44 Precio Productor															
					219,37	219,37														
					GIRASOL Pipa 9-2-44 Precio Consumidor															
					225,38	225,38														
					GIRASOL Alto Oléico Precio Productor															
					237,40	237,40														
					GIRASOL Alto Oléico Precio Consumidor															
					243,41	243,41														
					GUISANTES Precio Productor															
141,24	141,24	142,75	142,75	142,75	142,75	142,75														
					GUISANTES Precio Consumidor															
150,26	150,26	150,26	150,26	150,26	150,26	150,26														
					GUISANTES Importación en destino															
		153,26	153,26	153,26	153,26	153,26	165,28	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	189,32	189,32
					HABINES Precio Productor															
162,28	162,28	159,27	153,26	153,26	153,26	153,26														
					HABINES Precio Consumidor															
174,30	171,29	168,29	159,27	159,27	159,27	159,27														
					HABINES Importación en destino															
		169,79	165,28	162,28	162,28	162,28	169,78	174,30	174,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	177,30	186,31	186,31	186,31
84,14	72,12				HENO Precio Consumidor															
					PAJA en Paquete Grande Precio Consumidor															
51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	51,09	57,10	57,10	57,10
					PAJA en Paquete Pequeño Precio Consumidor															
63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	63,11	69,12	69,12	69,12

Frutas
 Campaña 2006. Euros/kg en campo (granel)

	22/5	29/5	07/6	14/6	21/6	28/6	5/7	12/7	19/7	26/7	2/8	9/8	16/8	23/8	30/8
MELOCOTÓN															
Rojo 56/60	0,23	0,23		0,36											
Rojo 61y+	0,42	0,45	0,48	0,56	0,54										
Rojo 67y+						0,42	0,40	0,40	0,40	0,43	0,53	0,53	0,53	0,48	0,43
Rojo 61/67						0,34									
Amarillos 73y+											0,36	0,28	0,28	0,28	
Gladys 67y+													0,50	0,48	
Pavías 73y+						0,38	0,33	0,29	0,37						
PERA															
MPMoretini 60y+						0,54	0,38								
Ercolini 50y+							0,57	0,55	0,51						
Blanquilla 58y+											0,45	0,45			
CIRUELA															
Rojas 44y+		0,53													
Golden Japan 44y+					0,50										
Negras 50y+						0,48	0,50		0,44	0,44	0,47				
Negras 55y+								0,50							
Fortuna 55y+								0,53	0,58						
Larry Anne 55y+												0,64	0,64		
Songold 55y+												0,58	0,50	0,50	
Angeleno 50y+															0,61
Amarillas 55y+								0,53	0,58	0,58	0,63				
NECTARINA															
Blanca 56/60		0,23	0,28	0,43											
Blanca 61y+		0,46	0,46	0,59	0,48										
Amarillas 56/60		0,32	0,32	0,48	0,43										
Amarilla 61y+		0,53	0,53	0,66	0,65	0,44									
Amarilla 67y+							0,44	0,44		0,53	0,58	0,53	0,53	0,53	0,48
Venus 67y+								0,53							
Fantasia 67y+								0,44							
MANZANA															
MELON															
SANDIAS															

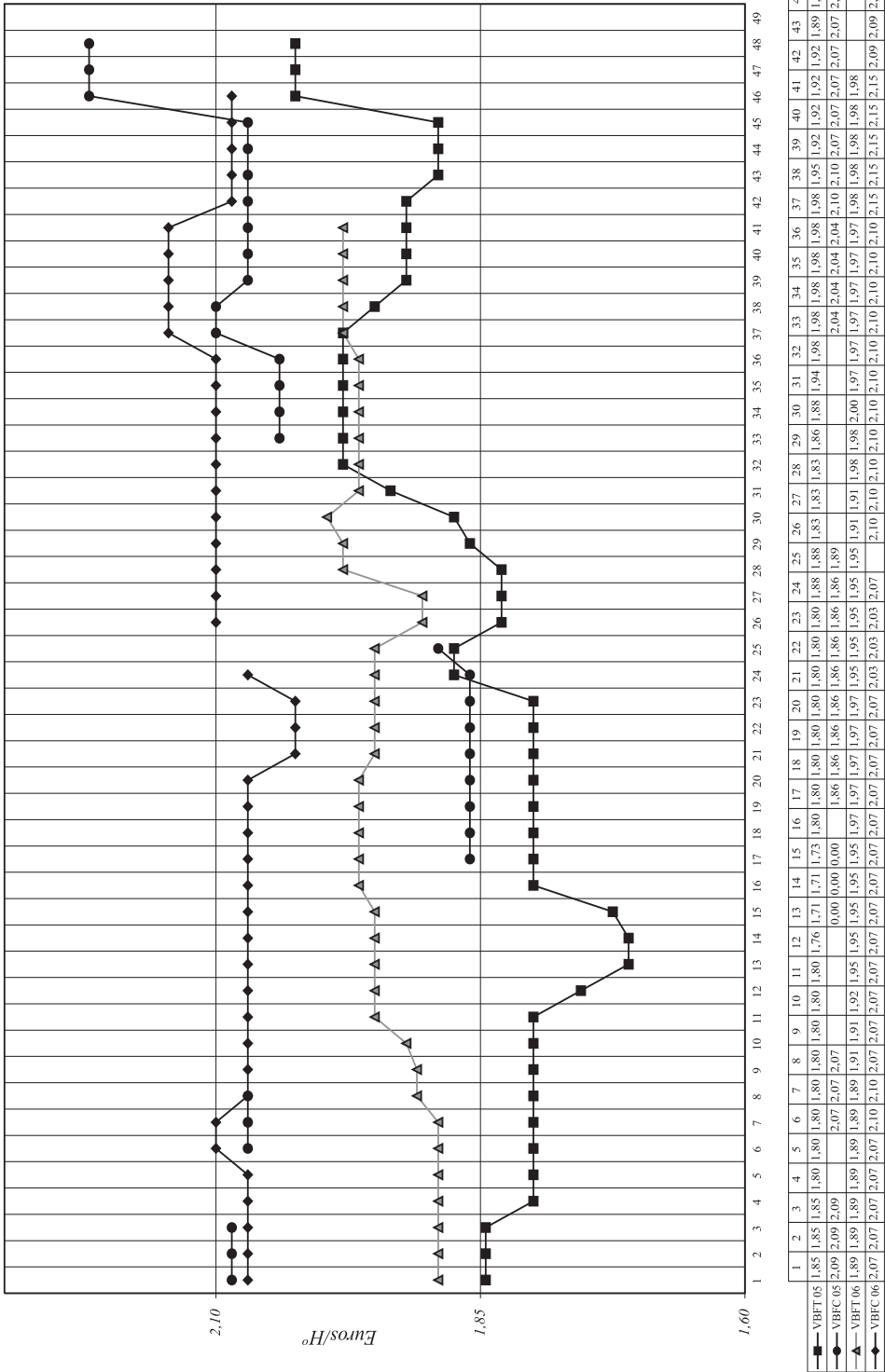
COTIZACIONES LONJA DE EXTREMADURA

Aceite: Campaña 05/06 (euros/t) en origen

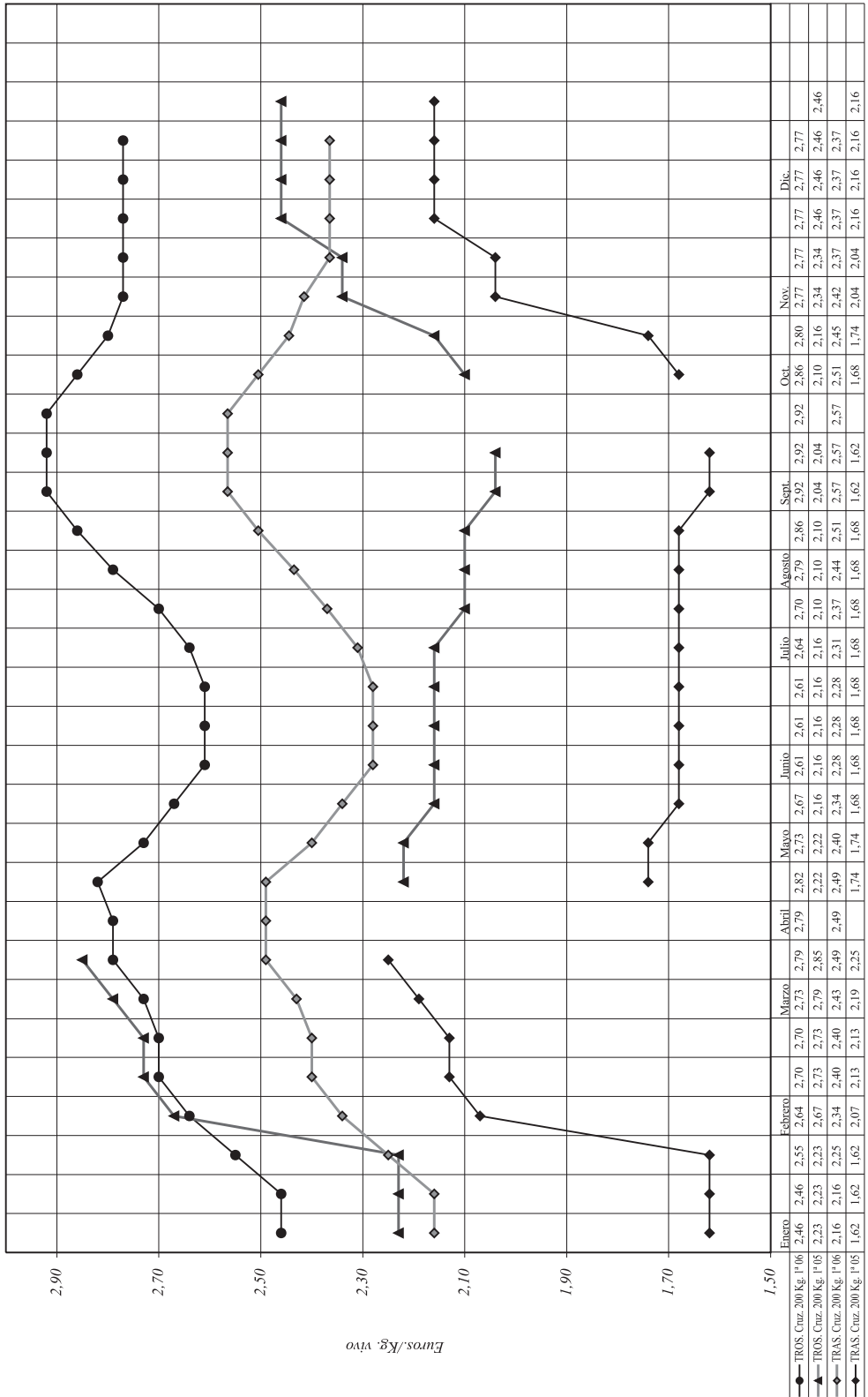


	Nov.05	Dic.05	Ene.06	Feb.06	Mar.06	Abr.06	May.06	Jun.06	Jul.06	Sep.06	Oct.06
Virgen Extra	3515,50	3726,00	3876,00	4071,00	4147,00	3786,00	3576,00	3095,00	3275,00	3050,00	2629,00
Virgen Fino	3395,00	3681,00	4192,00	4177,00	4102,00	3726,00	3396,00	3035,00	3140,00	3125,00	2554,00
Aceite Ecológico	3876,00	3982,50	4192,00	4056,00	4102,00	3786,00	3396,00	3035,00	3140,00	3125,00	2554,00
Virgen Lampante	3305,00	3621,00	4117,00	3981,00	4057,00	3591,00	2854,50	2855,00	2914,00	2854,00	2404,00

Vino blanco: Fermentación tradicional y controlada (2005 y 2006) (euros/hectógrado)

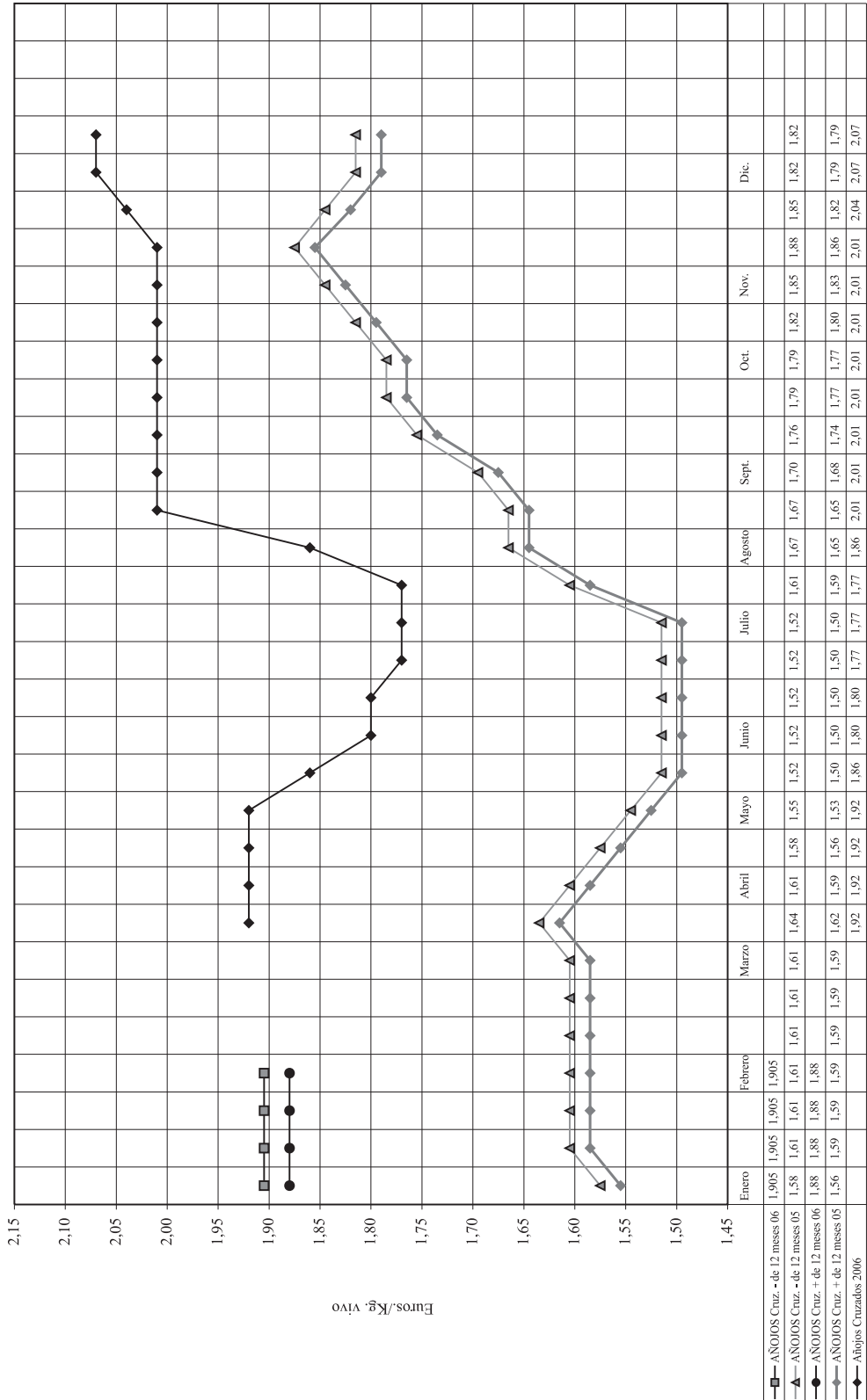


Vacuno para vida: Terneros y ternereras cruzados, 200 kg. 1ª (2005 y 2006) (euros/kg vivo)



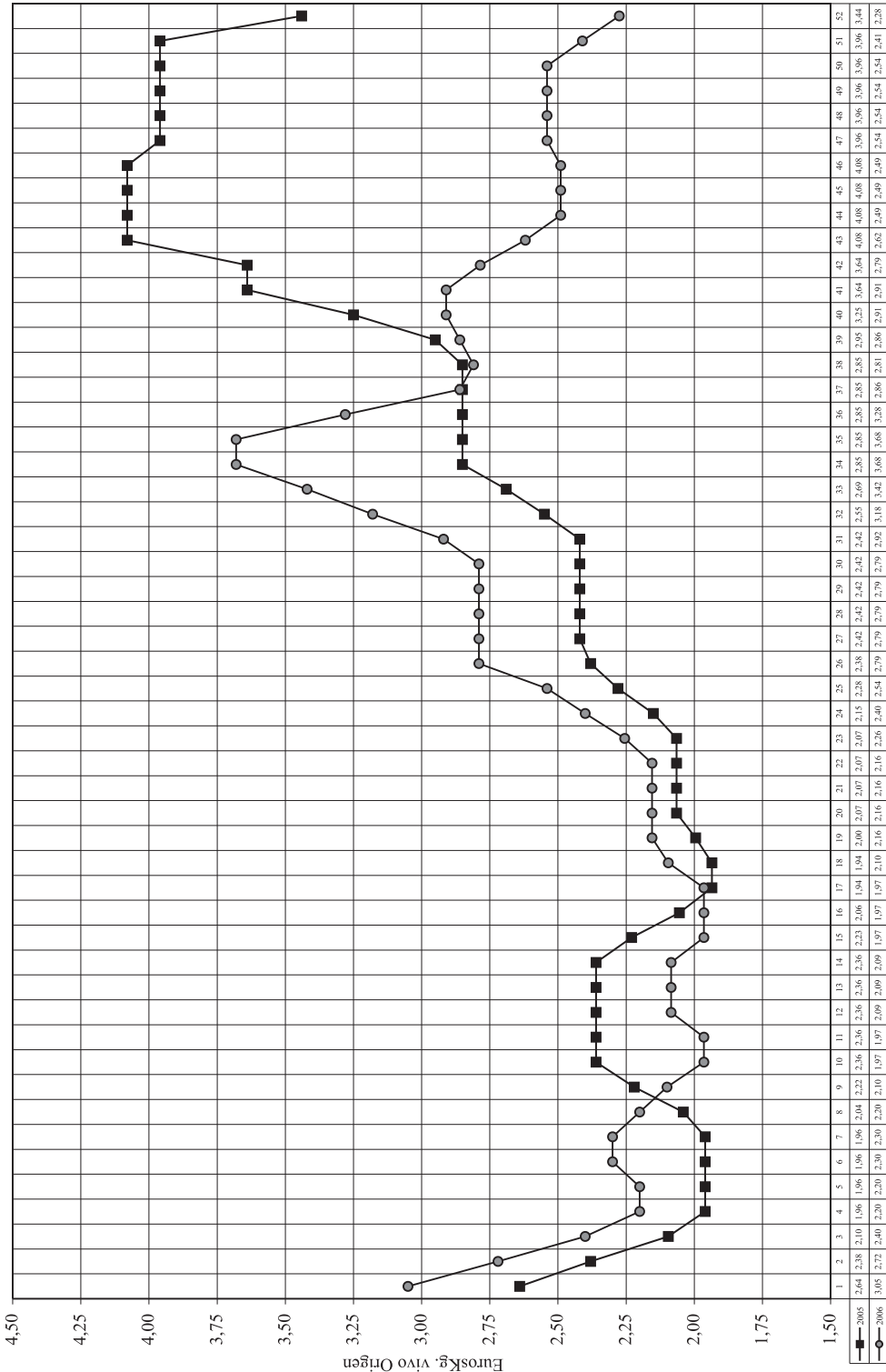
COTIZACIONES LONJA DE EXTREMADURA

Vacuno para sacrificio: Añojos cruzados +12 meses y - 12 meses (2005 y 2006) (euros/kg vivo)



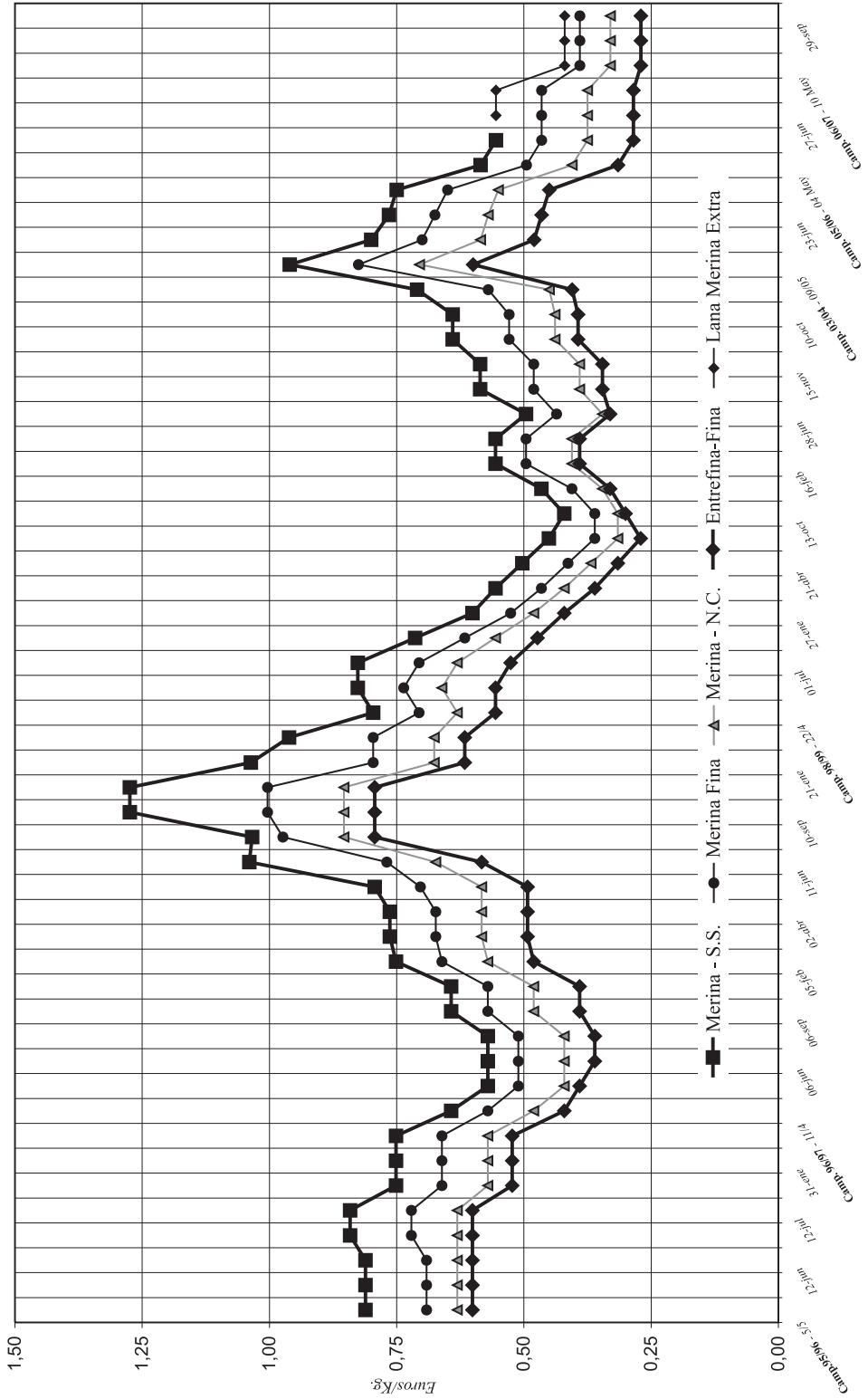
COTIZACIONES LONJA DE EXTREMADURA

Ovino: Corderos de 23 kg (2005 y 2006) (euros/kg vivo en origen)



Semanas

Lana: Campañas: 1995/96 a 2006/07 (euros/kg)



S.S.: Serena-Siberia N.C.: Normal-Corriente

ANEXO 3: INFORMACIÓN ESTADÍSTICA 2006

- 3.1 Superficies agrícolas y producciones vegetales**
- 3.2 Censos ganaderos**
- 3.3 Los medios de producción**
- 3.4 Las ayudas de la PAC**

3.1 SUPERFICIES AGRÍCOLAS Y PRODUCCIONES VEGETALES. AVANCE DE SUPERFICIES Y PRODUCCIONES⁽¹⁾

⁽¹⁾ **Fuente:** Secretaría General. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Junta de Extremadura

LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA EXTREMEÑAS EN 2006

	BADAJOS		CACERES		EXTREMADURA	
	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)
2005						
Trigo duro	96.165	118.456	340	585	96.505	119.041
Trigo blando	56.170	103.243	7.570	12.023	63.740	115.266
Cebada	48.784	88.397	3.710	5.810	52.494	94.207
Avena	36.129	35.406	17.450	13.925	53.579	49.331
Centeno	200	220	880	808	1.080	1.028
Mezclas cereales	11.845	20.314	825	817	12.670	21.131
Triticale	6.508	12.398	1.205	1.193	7.713	13.591
Arroz	21.715	143.536	5.560	35.278	27.275	178.814
Maíz	35.925	366.435	19.000	184.300	54.925	550.735
Sorgo	676	1.597	329	1.148	1.005	2.745
TOTAL CEREALES GRANO	314.117	890.002	56.869	255.887	370.986	1.145.889
2006						
Trigo duro	40.300	97.989	100	240	40.400	98.229
Trigo blando	62.500	178.125	7.250	21.391	69.750	199.516
Cebada	71.800	215.400	3.100	8.680	74.900	224.080
Avena	60.900	103.530	17.000	26.350	77.900	129.880
Centeno	290	522	386	579	676	1.101
Mezclas cereales	18.200	47.320	675	1.283	18.875	48.603
Triticale	8.000	22.400	1.230	2.337	9.230	24.737
Arroz	21.000	142.800	5.500	35.750	26.500	178.550
Maíz	36.000	334.800	17.600	167.200	53.600	502.000
Sorgo	700	2.898	279	1.922	979	4.820
TOTAL CEREALES GRANO	319.690	1.145.784	53.120	265.732	372.810	1.411.516
2005						
Judías secas	40	116	100	300	140	416
Habas secas	14.990	1.499	750	75	15.740	1.574
Lentejas	156	51			156	51
Garbanzos	13.967	4.846	1.580	498	15.547	5.344
Guisantes secos	13.585	5.298	5.585	1.843	19.170	7.141
Veza	4.155	972	500	105	4.655	1.077
Altramuz	3.440	650	3.100	530	6.540	1.180
Yeros	323	62	439	79	762	141
TOTAL LEGUMI- NOSAS GRANO	50.656	13.494	12.054	3.430	62.710	16.924

SUPERFICIES AGRÍCOLAS Y PRODUCCIONES VEGETALES

	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)
2006						
Judías secas	20	60	80	240	100	300
Habas secas	4.350	2.610	75	45	4.425	2.655
Garbanzos	185	148	75	50	260	198
Guisantes secos	7.506	7.506	1.190	1.100	8.696	8.606
Veza	415	290	10	6	425	296
Altramuz	1.450	870	1.483	742	2.933	1.612
TOTAL LEGUMINOSAS GRANO	13.926	11.484	2.913	2.183	16.839	13.667
2005						
Patata	1.050	36.750	700	20.000	1.750	56.750
TOTAL TUBERCULOS	1.050	36.750	700	20.000	1.750	56.750
2006						
Patata	1.000	35.500	700	19.250	1.700	54.750
TOTAL TUBERCULOS	1.000	35.500	700	19.250	1.700	54.750
2005						
Remolacha azucarera	325	10.806			325	10.806
Girasol	11.900	5.807	525	375	12.425	6.182
Soja	282	818	91	246	373	1.064
Colza	1	2	60	24	61	26
Pimiento para pimentón	600	1.740	1.300	3.640	1.900	5.380
Tabaco	92	224	11.202	35.174	11.294	35.398
TOTAL CULTIVOS INDUSTRIALES	13.200	19.397	13.178	39.459	26.378	58.856
2006						
Remolacha azucarera	239	7.278			239	7.278
Girasol	12.348	8.623	93	90	12.441	8.713
Soja	102	306	130	403	232	709
Colza	139	209	8	7	147	216
Pimiento para pimentón	450	1.260	916	2.598	1.366	3.858
Tabaco	60	192	9.024	29.481	9.084	29.673
TOTAL CULTIVOS INDUSTRIALES	13.338	17.868	10.171	32.579	23.509	50.447

LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA EXTREMEÑAS EN 2006

	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Superficie (ha)	Produc. (t)	Superficie (ha)	Produc. (t)	Superficie (ha)	Produc. (t)
2005						
Col	150	7.500	100	5.000	250	12.500
Esparrago	1.150	5.980	1.150	5.865	2.300	11.845
Lechuga	400	10.000	350	8.750	750	18.750
Escarola	5	100	3	57	8	157
Espinaca	480	7.680	30	450	510	8.130
Acelga	190	3.420	25	500	215	3.920
Sandía	540	10.020	230	3.780	770	13.800
Melón	3.200	49.925	380	6.085	3.580	56.010
Calabaza	20	120	15	60	35	180
Calabacín	130	4.323	90	2.700	220	7.023
Pepino	20	600	15	450	35	1.050
Pepinillo	–	–	110	1.100	110	1.100
Berenjena	115	8.280	30	1.950	145	10.230
Tomate	25.750	1.637.332	4.310	246.830	30.060	1.884.162
Pimiento	400	9.050	500	10.800	900	19.850
Guindilla	–	–	4	40	4	40
Fresa y fresón	11	77	90	765	101	842
Alcachofa	–	–	10	90	10	90
Coliflor	40	840	20	400	60	1.240
Ajo	700	5.615	140	1.055	840	6.670
Cebolla	856	27.820	85	2.720	941	30.540
Cebolleta	2	40	–	–	2	40
Puerro	11	495	12	528	23	1.023
Remolacha de mesa	–	–	5	90	5	90
Zanahoria	20	1.200	15	900	35	2.100
Rábano	14	210	16	240	30	450
Nabo	16	320	14	280	30	600
Judías verdes	110	550	150	1.050	260	1.600
Guisantes verdes	35	280	45	360	80	640
Habas verdes	279	698	100	250	379	948
Brocoli	700	4.900	–	–	700	4.900
TOTAL HORTALIZAS	35.344	1.797.375	8.044	303.145	43.388	2.100.520

SUPERFICIES AGRÍCOLAS Y PRODUCCIONES VEGETALES

	BADAJOZ		CACERES		EXTREMADURA	
	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)	Superficie (ha)	Producc. (t)
2006						
Col	150	7.500	100	5.000	250	12.500
Esparrago	1.000	4.100	700	2.940	1.700	7.040
Lechuga	205	5.125	270	6.750	475	11.875
Escarola	5	100	4	76	9	176
Espinaca	705	9.165	30	390	735	9.555
Acelga	105	1.575	25	375	130	1.950
Sandia	550	10.010	300	5.025	850	15.035
Melón	3.700	60.310	450	7.772	4.150	68.082
Calabaza	19	190	14	77	33	267
Calabacín	105	3.675	49	1.470	154	5.145
Pepino	17	510	14	420	31	930
Berenjena	82	5.740	25	1.625	107	7.365
Tomate	16.351	1.047.225	3.250	182.600	19.601	1.229.825
Pimiento	420	12.655	550	11.870	970	24.525
Guindilla	–	–	4	40	4	40
Fresa y fresón	5	35	20	170	25	205
Alcachofa	5	50	10	90	15	140
Coliflor	60	1.260	20	400	80	1.660
Ajo	650	5.490	140	1.055	790	6.545
Cebolla	435	16.530	73	2.336	508	18.866
Cebolleta	2	40	–	–	2	40
Puerro	15	675	15	675	30	1.350
Remolacha de mesa	–	–	5	90	5	90
Zanahoria	4	240	5	300	9	540
Rábano	12	180	14	210	26	390
Nabo	16	320	14	280	30	600
Judías verdes	110	550	140	980	250	1.530
Guisantes verdes	70	560	45	360	115	920
Habas verdes	363	908	110	275	473	1.183
Brócoli	1.433	8.813	–	–	1.433	8.813
TOTAL HORTALIZAS	26.594	1.203.531	6.396	233.651	32.990	1.437.182

LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA EXTREMEÑAS EN 2006

	BADAJOZ			CACERES			EXTREMADURA		
	Superficie plantada (ha)	Superficie en producción (ha)	Produc. (t)	Superficie plantada (ha)	Superficie en producción (ha)	Produc. (t)	Superficie plantada (ha)	Superficie en producción (ha)	Produc. (t)
2005									
Cítricos	41	15	226	2	2	107	43	17	333
Manzano	120	120	3.015	15	15	360	135	135	3.375
Peral	1.385	1.200	29.125	105	105	2.035	1.490	1.305	31.160
Membrillero	88	88	1.893	–	–	24	88	88	1.917
Níspero	–	–	60	–	–	60	–	–	120
Albaricorero	49	49	358	–	–	16	49	49	374
Cerezo	40	40	230	6.910	6.910	30.049	6.950	6.950	30.279
Melocotonero	2.995	2.615	49.725	150	150	2.870	3.145	2.765	52.595
Nectarina	2.769	2.769	52.651	150	150	2.870	2.919	2.919	55.521
Ciruelo	3.615	3.200	86.550	400	350	8.475	4.015	3.550	95.025
Higuera	3.100	3.100	4.320	2.500	2.500	3.650	5.600	5.600	7.970
Granado	–	–	60	–	–	25	–	–	85
Chumbera	–	–	315	–	–	100	–	–	415
Kiwi	1	1	7	–	–	–	1	1	7
Pistacho	75	75	60	–	–	–	75	75	60
Frambuesa	–	–	–	110	110	748	110	110	748
Almendro	2.400	2.400	1.500	550	550	298	2.950	2.950	1.798
Nogal	480	470	1.164	–	–	–	480	470	1.164
TOTAL FRUTALES	17.158	16.142	231.259	10.892	10.842	51.687	28.050	26.984	282.946
2006									
Cítricos	78	55	1.169	2	2	123	80	57	1.292
Manzano	80	80	2.164	10	10	254	90	90	2.418
Peral	1.420	1.385	23.552	105	105	1.685	1.525	1.490	25.237
Membrillero	88	88	2.209	–	–	5	88	88	2.214
Níspero	–	–	11	–	–	11	–	–	22
Albaricorero	49	49	317	–	–	3	49	49	320
Cerezo	40	40	202	6.910	6.910	29.863	6.950	6.950	30.065
Melocotonero	3.355	2.691	47.100	159	150	2.629	3.514	2.841	49.729
Nectarina	3.100	2.769	48.465	150	150	2.629	3.250	2.919	51.094
Ciruelo	4.050	3.325	32.595	431	365	3.582	4.481	3.690	36.177
Higuera	3.100	3.100	4.675	2.500	2.500	4.120	5.600	5.600	8.795
Granado	–	–	70	–	–	7	–	–	77
Chumbera	–	–	63	–	–	20	–	–	83
Kiwi	–	–	–	1	1	7	1	1	7
Pistacho	75	75	135	–	–	–	75	75	135
Frambueso	–	–	–	65	65	676	65	65	676
Almendro	2.400	2.400	1.846	550	550	368	2.950	2.950	2.214
Nogal	480	480	1.347	–	–	–	480	480	1.347
TOTAL FRUTALES	18.315	16.537	165.920	10.883	10.808	45.982	29.198	27.345	211.902

SUPERFICIES AGRÍCOLAS Y PRODUCCIONES VEGETALES

	BADAJOZ			CACERES			EXTREMADURA		
	Superficie plantada (ha)	Superficie en producción (ha)	Produc. (t)	Superficie plantada (ha)	Superficie en producción (ha)	Produc. (t)	Superficie plantada (ha)	Superficie en produc- ción (ha)	Produc. (t)
2005									
Viñedo mesa	550	550	2.814	100	100	243	650	650	3.057
Viñedo vinificación	84.910	77.410	422.580	4.500	4.350	11.832	89.410	81.760	434.412
Viñedo de uva para pasificación	40	40	91	–	–	–	40	40	91
TOTAL VIÑEDO	85.500	78.000	425.485	4.600	4.450	12.075	90.100	82.450	437.560
2006									
Viñedo mesa	285	285	1.535	–	–	–	285	285	1.535
Viñedo vinificación	85.210	79.110	409.841	4.250	4.195	11.007	89.460	83.305	420.848
Viñedo de uva para pasificación	5	5	11	–	–	–	5	5	11
TOTAL VIÑEDO	85.500	79.400	411.387	4.250	4.195	11.007	89.750	83.595	422.394

	BADAJOZ				CACERES				EXTREMADURA					
	Superficie (ha)		Producc. (t)		Superficie (ha)		Producc. (t)		Superficie (ha)		Producc. (t)			
	Plantada	En producción	Total	Aderezo Almazara	Total	Aderezo Almazara	Plantada	En producción	Plantada	En producción	Total	Aderezo Almazara		
	2005													
Aceituna de mesa	36.000	35.700	37.097	33.212	3.885	25.800	25.800	21.700	21.700	61.800	61.500	58.797	54.912	3.885
Aceituna de almazara	148.000	145.800	178.792	-	178.792	51.400	50.500	52.065	-	52.065	199.400	196.300	230.857	-
TOTAL OLIVAR	184.000	181.500	215.889	33.212	182.677	77.200	76.300	73.765	21.700	52.065	261.200	257.800	289.654	54.912
	2006													
Aceituna de mesa	36.000	35.800	62.547	56.561	5.986	25.800	25.800	45.325	45.325	61.800	61.600	107.872	101.886	5.986
Aceituna de almazara	148.800	146.300	226.702	-	226.702	51.600	50.500	63.107	63.107	200.400	196.800	303.311	13.502	289.809
TOTAL OLIVAR	184.800	182.100	289.249	56.561	232.688	77.400	76.300	121.934	58.827	63.107	262.200	258.400	411.183	115.388

3.2 CENSOS GANADEROS

CUADRO 1: Ganado bovino. (Censo de animales por tipos) (diciembre 2006)

Total	Animales menores de 12 meses				Animales de 12 a menos de 24 meses				Animales de dos o más años						
	Otros		Hembras para		Machos		Hembras		Novillas		Hembras		Vacas		
	Destinados a sacrificio	Machos	Hembras	Machos	Sacrificio	Reposición	Machos	Para Sacrificio	Para ordeño	Otras razas	Para no ordeño	De ordeño	De no ordeño	Frisonas	Otras
Badajoz	286.307	65.515	16.298	10.144	14.208	952	23.588	7.065	0	169	0	17.202	2.293	0	128.874
Cáceres	459.107	108.542	28.441	14.347	18.494	1.107	29.503	9.338	0	25	0	32.959	3.957	0	212.394
Extremadura	745.414	174.057	44.739	24.490	32.702	2.059	53.091	16.403	0	194	0	50.161	6.250	0	341.268
ESPAÑA	6.184.092	1.474.691	274.931	484.284	182.943	116.401	454.001	123.707	38.178	66.277	7.300	186.657	889.461	52.884	1.832.377

Fuente: Encuestas ganaderas. MAPA.

CUADRO 2: Ganado porcino. (Censo de animales por tipos) (diciembre 2006)

Total de animales	Cerdos en Cebo				Cerdas Reproductoras								
	Lechones	Cerdos de 20 a 49 kg (peso vivo)	Total Cerdos de 50 a 79 kg	Cerdos de 80 a 109 kg más de 109 kg	Total Cerdas Reproductoras	Nunca han parido		Han parido					
						Cerdas todavía no cubiertas por 1ª vez	Cerdas cubiertas más veces	Cerdas cubiertas más veces	Cerdas criando o en reposo				
Badajoz	1.381.198	512.275	195.845	497.317	189.511	145.799	162.007	14.050	161.711	6.820	6.431	69.362	79.098
Cáceres	171.790	50.656	17.496	71.929	32.530	25.090	14.309	1.642	30.067	1.779	3.886	13.299	11.103
Extremadura	1.552.988	562.931	213.341	569.246	222.041	170.889	176.316	15.692	191.778	8.599	10.317	82.661	90.201
ESPAÑA	26.218.706	6.833.257	6.264.138	10.366.764	5.149.337	4.073.700	1.143.727	65.780	2.688.767	228.939	249.259	1.624.967	585.602

Fuente: Encuestas ganaderas. MAPA.

CUADRO 3: Ganado porcino extensivo. (Censo de animales por tipos) (diciembre 2006)

Total	Cerdos en Cebo				Reproductores de 0 o más kg de p.v.								
	Lechones 20 a 49 kg de p.v.	Total	de 50 a 79 kg	de 80 a 109 kg	de 109 kg más de	Cerdas Reproductoras							
						Verracos	Nunca han parido		Han parido				
							Total	No cubiertas	Cubiertas	No cubiertas			
Badajoz	921.381	366.132	123.122	311.160	125.982	85.711	99.467	9.506	111.461	5.492	4.787	45.895	55.287
Cáceres	151.683	44.478	16.256	61.956	27.862	22.102	11.992	1.411	27.582	1.689	3.791	11.916	10.186
Extremadura	1.073.064	410.610	139.378	373.116	153.844	107.813	111.459	10.917	139.043	7.181	8.578	57.811	65.473
ESPAÑA	2.179.321	617.530	327.050	995.150	320.420	316.810	357.920	19.096	220.495	11.982	16.085	96.690	95.738

Fuente: Encuestas ganaderas. MAPA.

CUADRO 4: Ganado ovino. (Censo de animales por tipos) (diciembre 2006)

TOTAL	Hembras para vida								
	Corderos	Sementales	Total	Nunca han parido					
				Que ya han parido					
				No cubiertas	Cubiertas por 1ª vez				
		Ordeño		No ordeño					
Badajoz	2.903.336	552.597	65.787	2.284.952	73.320	0	39.967	144.349	2.027.316
Cáceres	1.570.439	315.682	40.225	1.214.532	28.690	0	47.177	115.279	1.023.386
Extremadura	4.473.774	868.279	106.012	3.499.483	102.010	0	87.144	259.627	3.050.702
ESPAÑA	22.451.627	3.811.840	506.609	18.133.178	1.179.415	422.344	997.303	2.825.734	12.708.383

Fuente: Encuestas ganaderas. MAPA

CUADRO 5: Ganado caprino. (Censo de animales por tipos) (diciembre 2006)

	Total	Chivos	Sementales	Hembras para vida				
				Total	Nunca han parido		Que ya han parido	
					No cubiertas	Cubiertas 1ª vez	Ordeño	No ordeño
Badajoz	135.013	29.664	5.116	100.233	7.342	71	34.434	58.386
Cáceres	174.608	27.426	5.630	141.552	2.897	3.451	80.277	54.927
EXTREMADURA	309.620	57.090	10.746	241.784	10.239	3.522	114.711	113.313
ESPAÑA	2.956.729	441.443	94.968	2.420.318	250.546	198.649	1.447.120	524.003

Fuente: Encuestas ganaderas. MAPA

3.3 LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN

Maquinaria agrícola
Productos fitosanitarios
Productos zoonosanitarios

MERCADO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

CUADRO 1: Inscripciones de maquinaria nueva agrícola en 2006.

	Tractores			Cosechadoras ⁽¹⁾				
	Ruedas	Cadenas y otros	Total	Cer.	Vd.	Hort.	Otras	Total
Número de unidades inscritas								
Extremadura	1.068	15	1.083	19	6	14	11	50
España	16.227	378	16.605	361	131	26	147	665
% Extr./España	6,58	3,97	6,52	5,26	4,58	53,85	7,48	7,52
% Variación 2006/2005								
Extremadura	-2,15	46,60	-1,47	42,00	s/v	-171,00	18,00	-28,00
España	0,30	27,25	0,91	-5,50	-4,50	-185,00	-10,90	-13,53

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA

⁽¹⁾ Cer = Cereales; Vd = Vendimiadoras; Hort = Hortalizas

CUADRO 2: Inscripciones de tractores usados en 2006 (cambios de titularidad)

	Antigüedad (años)						TOTAL
	0-2	3-2	6-10	11-15	16-20	>20	
Número de unidades inscritas							
Extremadura	75	103	224	154	274	646	1.476
España	1.247	1.242	3.319	4.144	3.295	9.037	22.337
% Extrem./España	6,00	8,00	6,75	3,72	8,31	7,15	6,61
% Variación 2006/2005							
Extremadura	-	-	-	-	-	-	10,70%
España	-	-	-	-	-	-	1,59%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPA

PRODUCTOS FITOSANITARIOS

CUADRO 1: Gasto (x 10⁶ euros) en fitosanitarios en Extremadura, distribuidos por familias

	2006			2005 Extremadura	% Variación 06/05
	Badajoz	Cáceres	Extremadura		
Acaricidas	0,241	0,034	0,275	0,282	2,5 (-)
Fitorreguladores	0,552	0,204	0,756	0,735	2,9
Fungicidas	3,513	0,722	4,235	4,374	3,2 (-)
Herbicidas	8,514	2,595	11,109	11,038	0,6
Insecticidas	3,813	0,962	4,775	6,009	20,5 (-)
Molusquicidas y Rodenticidas	0,038	0,015	0,053	0,038	39,5
Nematicidas	0,196	2,436	2,632	2,849	7,6 (-)
Varios	0,106	0,216	0,322	0,426	24,4
Total	16,973	7,184	24,157	25,751	6,2 (-)

Fuente: Elaboración propia con datos de AEPLA

CUADRO 2: Distribución (%) del gasto en fitosanitarios en 2006, distribuidos por familias

	Badajoz	Cáceres	Extremadura	España	
				%	x10 ⁶ euros
Acaricidas	1,4	0,5	1,1	2,0	10,9
Fitorreguladores	3,2	2,8	3,1	7,8	43,4
Fungicidas	20,7	10,0	17,5	25,3	140,4
Herbicidas	50,2	36,1	46,0	35,2	195,8
Insecticidas	22,5	13,4	19,8	23,0	127,6
Otros	2,0	37,2	12,5	6,7	37,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	555,7

Fuente: Elaboración propia con datos de AEPLA

CUADRO 3: Distribución del gasto en fitosanitarios, por Comunidades Autónomas en 2006

	Mill. euros	%
Andalucía	174,4	31,4
Valencia	79,4	14,3
Murcia	59,2	10,7
Castilla León	47,7	8,9
Cataluña	45,1	8,1
Castilla-La Mancha	27,6	5,0
Aragón	24,6	4,4
Extremadura	24,2	4,3
Galicia	17,6	3,2
Canarias	14,9	2,7
La Rioja	14,5	2,6
Navarra	9,0	1,6
Pais Vasco	6,6	1,2
Baleares	4,3	0,8
Madrid	4,2	0,8
Asturias	1,8	0,3
Cantabria	0,6	0,1
Total	555,7	100,0

Fuentes: Elaboración propia con datos de AEPLA

PRODUCTOS ZOOSANITARIOS (Farmacológicos, Nutricionales, Aditivos y Biológicos). Ventas en el mercado nacional en 2006.

	Mill. euros	%
Cataluña	188,97	25,06
Castilla y León	99,99	13,26
Andalucía	72,24	9,58
Galicia	60,86	8,07
Aragón	50,90	6,75
Castilla-La Mancha	45,40	6,02
Madrid	42,91	5,69
Murcia	41,78	5,54
C. Valenciana	32,58	4,32
Extremadura	27,07	3,59
Navarra	24,73	3,28
Cantabria	14,25	1,89
Asturias	13,42	7,78
Canarias	12,29	1,63
País Vasco	12,22	1,62
Islas Baleares	8,14	1,08
La Rioja	6,33	0,84
TOTAL	754,09	100

Fuente: Veterindustria

3.4 LAS AYUDAS DE LA P.A.C. PAGOS REALIZADOS CON CARGO A FEOGA-GARANTÍA Y FEAGA

María Luisa Antón Gamero

PAGOS REALIZADOS CON CARGO A FEOGA-GARANTIA Y FEAGA

La financiación de la Política Agraria Común en España procedía, hasta el 15 de octubre de 2006 del FEAGA (Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agraria), dividido en Sección Orientación y Sección Garantía.

A partir del 16 de octubre de 2006, las medidas de la Política Agraria Común pasan a ser financiadas por los nuevos fondos FEAGA (Fondo Europeo Agrícola de Garantía) y FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural) creados por el Reglamento 1290/2005 y que sustituyen al FEOGA.

Los datos que se presentan, corresponden al total de los pagos efectuados por los distintos Organismos Pagadores de España en 2004, 2005 y 2006, así como un desglose del total nacional por sectores de ayuda (cuadros 1 y 2). Además, se presenta el desglose por ayudas de los pagos efectuados por el O.P. de Extremadura (cuadro 3).

Los pagos realizados en los años 2004 y 2005 se realizaron con cargo al FEOGA-Garantía y los realizados en el año 2006 con cargo a FEOGA-Garantía y FEAGA.

CUADRO 1: Pagos con cargo al FEOGA-FEAGA de los Organismos Pagadores españoles

ORGANISMO PAGADOR	2004		2005		2006	
	Miles Euros	%	Miles Euros	%	Miles Euros	%
ANDALUCIA	1.790.238,03	26,59	1.682.054,28	26,84	1.486.869,67	23,97
ARAGON	555.246,43	8,25	495.940,37	7,91	607.592,49	9,80
ASTURIAS	71.701,66	1,07	85.760,13	1,37	88.543,65	1,43
ISLAS BALEARES	31.555,71	0,47	31.552,29	0,50	35.727,59	0,58
CANARIAS	166.042,66	2,47	109.188,20	1,74	101.849,14	1,64
CANTABRIA	39.009,25	0,58	44.988,26	0,72	33.840,22	0,55
CASTILLA-LA MANCHA	969.969,40	14,41	844.369,56	13,47	866.326,37	13,97
CASTILLA Y LEON	956.412,94	14,21	913.396,41	14,57	1.024.590,03	16,52
CATALUÑA	388.100,75	5,77	360.164,62	5,75	293.696,12	4,74
EXTREMADURA	633.116,90	9,40	622.028,10	9,92	616.036,51	9,93
GALICIA	159.627,03	2,37	168.594,55	2,69	210.157,79	3,39
MADRID	57.334,71	0,85	40.273,60	0,64	50.910,50	0,82
MURCIA	99.169,49	1,47	105.806,05	1,69	111.053,40	1,79
NAVARRA	126.312,45	1,88	122.145,86	1,95	145.019,97	2,34
PAIS VASCO	58.614,57	0,87	59.412,55	0,95	51.497,37	0,83
LA RIOJA	47.629,43	0,71	33.551,29	0,54	47.046,69	0,76
C. VALENCIANA	138.035,91	2,05	188.901,55	3,01	152.032,23	2,45
F.E.G.A.	442.192,40	6,57	357.121,44	5,70	278.016,66	4,48
F.R.O.M.	1.646,32	0,02	2.653,99	0,04	1.673,44	0,03
TOTAL PAGOS BRUTOS	6.731.956,06		6.267.903,09		6.202.479,84	100,00
REVISIÓN EJERCICIOS ANTERIORES	-24.311,06		-160.144,55		-55.064,98	
TOTAL PAGOS NETOS	6.707.645,00		6.107.758,54		6.147.414,86	

Fuente: Informes actividad del FEAGA.

CUADRO 2: Pagos FEOGA-FEAGA por sectores y líneas de ayuda. Total Organismos Pagadores

Lineas Ayuda	2004		2005		2006	
	Miles Euros	%	Miles Euros	%	Miles Euros	%
Régimen pago único	-	-	-	-	2.197.422,34	35,43
Cultivos herbaceos	1.824.603,88	27,10	1.571.576,14	25,07	594.437,50	9,58
Cereales	-6.618,36	-0,10	-5.390,09	-0,09	-6.098,64	-0,10
Almidon y fecula	1.463,99	0,02	2.020,89	0,03	3.571,78	0,06
Cultivos energéticos	97,69	0,00	230,35	0,00	3.604,68	0,06
Arroz	123.270,94	1,83	111.429,41	1,78	51.262,66	0,83
Leguminosas grano	94.756,20	1,41	53.019,43	0,85	7.120,70	0,11
Forrajes	146.775,45	2,18	56.016,12	0,89	105.253,00	1,70
Azucar e isoglucosa	49.437,12	0,73	34.954,36	0,56	60.966,51	0,98
Algodón y gusanos de seda	266.251,54	3,96	219.816,74	3,51	70.344,48	1,13
Lino textil y cañamo	-161,52	0,00	457,60	0,01	-870,28	-0,01
Lupulo	286,89	0,00	257,33	0,00	12,00	0,00
Apicultura	4.501,31	0,07	4.755,42	0,08	4.460,98	0,07
Tabaco	106.016,53	1,57	113.994,89	1,82	76.913,42	1,24
Aceite de oliva	1.043.181,44	15,50	985.858,51	15,73	282.161,79	4,55
Sector vitivinícola	471.770,56	7,01	521.174,75	8,31	485.492,67	7,83
Frutas y hortalizas	496.095,73	7,37	484.569,91	7,73	439.650,38	7,09
Vacuno	806.754,18	11,98	824.610,99	13,16	748.557,37	12,07
Porcino,huevos,aves de corral	6.894,15	0,10	2.782,62	0,04	4.650,65	0,07
Ovino caprino	512.264,30	7,61	467.502,84	7,46	244.528,28	3,94
Leche y productos lácteos	116.073,51	1,72	146.847,97	2,34	12.912,31	0,21
Semillas	9.121,08	0,14	9.915,95	0,16	4.366,69	0,07
Productos agrícolas transformados	10.684,58	0,16	11.055,53	0,18	9.359,56	0,15
Poseican	97.323,95	1,45	89.918,35	1,43	91.313,14	1,47
Desarrollo rural	507.459,01	7,54	522.255,85	8,33	605.600,96	9,76
Productos de la pesca	6.771,21	0,10	8.107,48	0,13	5.761,49	0,09
Programas de ayudas a personas desfavorecidas	40.530,13	0,60	45.931,66	0,73	54.627,48	0,88
Medidas de promocion	4.994,58	0,07	2.622,40	0,04	1.850,18	0,03
Medidas de control y prevencion del feoga	7.008,94	0,10	5.295,24	0,08	-	-
Otras recuperaciones,irregularidades, fraudes	-15.652,95	-0,23	-23.680,14	-0,38	-10.459,06	-0,17
Otros gastos	-	-	-5,41	0,00	-1.183,15	-0,02
Condicionalidad	-	-	-	-	-206,62	0,00
Importes adicionales de ayudas derivados de Modulación	-	-	-	-	55.094,53	0,89
TOTAL PAGOS BRUTOS	6.731.956,06		6.267.903,09		6.202.479,78	
REVISIÓN DE EJERCICIOS ANTERIORES	-24.311,06		-160.144,55		-55.064,98	
TOTAL PAGOS NETOS	6.707.645,00		6.107.758,54		6.147.414,80	

Fuente: Informes de actividad del FEAGA.

CUADRO 3: Ayudas del FEOGA-FEAGA abonadas por el Organismo Pagador de Extremadura

	2004		2005		2006	
	Miles Euros	%	Miles Euros	%	Miles Euros	%
RÉGIMEN DE PAGO UNICO						
Pago único	-	-	-	-	175.794,7	28,54
CULTIVOS HERBÁCEOS	121.815,0	19,24	89.460,7	14,38	32.176,7	5,22
Ayuda cultivos herbáceos	100.033,3		77.893,2		26.845,2	
Ayuda a cereales	3.274,8		121,2		11,4	
Ayuda suplementaria al trigo duro	13.177,5		9.799,7		3.044,3	
Prima a la calidad del trigo duro	1.607,5		1.435,9		319,1	
Ayuda a las proteaginosas	583,3		14,8		77,3	
Prima a las proteaginosas	1.940,0		161,3		1.881,5	
Ayuda a las oleaginosas	218,4		6,3		-3,7	
Retirada de tierras	980,2		28,2		1,6	
ARROZ	22.567,7	3,56	16.479,3	2,65	6.035,6	0,98
Ayuda por superficie	22.567,7		16.479,3		6.035,6	
LEGUMINOSAS GRANO	5.280,7	0,83	2.872,7	0,46	662,9	0,11
Ayuda por superficie	5.280,7		2.872,7		662,9	
FORRAJES	520,6	0,08	48,0	0,01	190,3	0,03
Ayuda a la producción de forrajes desecados	520,6		48,0		190,3	
LINO TEXTIL Y CAÑAMO	434,4	0,07	88,8	0,01	2,1	0,00
Ayuda a la transformación de fibras de lino textil y cáñamo	434,4		88,8		2,1	
TABACO	96.878,3	15,30	103.739,7	16,68	66.179,4	10,74
Ayuda a la producción	96.878,3		103.739,7		66.179,4	
ACEITE DE OLIVA	46.126,9	7,29	53.269,2	8,56	31.815,2	5,16
Ayuda a la producción	35.772,8		44.036,4		19.663,9	
Ayuda a la producción de aceituna de mesa	9.525,8		8.637,3		5.648,0	
Ayuda a la utilización del aceite de oliva en conserva	7,4		2,1		-	
Mejora calidad aceite	820,9		593,4		311,9	
Ayuda al olivar	-		-		6.191,4	
SECTOR VITIVINICOLA	38.641,1	6,10	46.048,0	7,40	35.402,8	5,75
Destilación	19.956,4		20.105,4		17.421,3	
Ayuda almacenamiento privado vinos y mostos	2.435,5		3.821,9		4.473,6	
Ayuda a la utilización de mostos	124,4		312,6		363,3	
Reestructuración y reconversión del viñedo	16.133,6		21.808,1		13.144,6	
Recuperaciones	-8,8		-		-	
SEMILLAS	194,8	0,03	193,6	0,03	154,2	0,03
Cereales y arroz	186,1		186,0		154,2	
Leguminosas	8,7		7,6		-	
FRUTAS Y HORTALIZAS	50.442,8	7,97	63.557,8	10,22	38.552,4	6,26
Compensación por retirada de frutas	125,4		227,0		350,4	
Compensación por retirada de hortalizas	1,3		-		-	
Ayuda a la transformación de tomate	45.162,6		58.129,9		29.107,4	
Ayuda a la transformación de frutas	1.121,5		495,8		867,3	
Ayuda a la transformación de cítricos	-		14,7		127,9	
Ayuda a los frutos de cáscara	320,4		259,4		166,0	
Fondos operativos	3.651,6		4.430,9		7.933,4	
Otras intervenciones	60,0		-		-	

CUADRO 3: Ayudas del FEOGA-FEAGA abonadas por el Organismo Pagador de Extremadura (Continuación)

	2004		2005		2006	
	Miles Euros	%	Miles Euros	%	Miles Euros	%
VACUNO	119.334,9	18,85	125.716,1	20,21	132.966,9	21,58
Prima vaca nodriza	65.491,1		68.050,2		67.813,5	
Prima al ternero	8.545,3		10.452,0		17.330,2	
Prima por extensificación	34.077,4		34.790,3		34.141,0	
Prima por sacrificio	7.354,5		9.675,9		11.089,9	
Pagos adicionales de las primas	3.866,6		2.747,7		2.592,3	
OVINO CAPRINO	99.653,1	15,74	91.114,2	14,65	48.538,3	7,88
Prima a la oveja y a la cabra	70.833,4		64.671,9		33.117,9	
Pagos adicionales	4.848,2		4.892,3		4.853,2	
Primas en zonas desfavorecidas y de montaña	23.973,7		21.550,0		10.567,2	
Recuperaciones	-2,2		—		—	
APICULTURA	757,6	0,12	803,2	0,13	749,0	0,12
Ayuda específica	757,6		803,2		749,0	
LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS	44,1	0,01	1.287,9	0,21	130,7	0,02
Leche para escolares	44,1		37,9		27,5	
Pagos suplementarios a los productores de la leche	—		412,0		—	
Prima láctea	—		838,0		—	
Importe adicional (R.1782/03 art.69)	—		—		103,2	
DESARROLLO RURAL	30.593,9	4,83	27.788,1	4,47	42.763,1	6,94
Jubilación anticipada	1.987,0		2.468,6		3.013,1	
Medio ambiente	8.965,1		8.592,1		18.889,1	
Forestación	10.280,5		9.903,1		11.292,4	
Indemnización compensatoria	9.389,9		7.023,4		9.632,5	
Recuperaciones	-28,6		-199,1		-64,0	
OTRAS RECUPERACIONES, IRREGULARIDADES, FRAUDES	-169,0	-0,03	-439,2	-0,07	-535,6	-0,09
CONDICIONALIDAD	—	—	—	—	-5,6	0,00
IMPORTES ADICIONALES DE AYUDAS DERIVADOS MODULACIÓN	—	—	—	—	4.463,4	0,72
TOTAL	633.116,9	100,00	622.028,1	100,00	616.036,5	

Fuente: Informes de actividad del FEGA y datos Organismo Pagador de Extremadura.