

Resultados de una explotación de fruticultura ecológica



La agricultura ecológica es una forma de producción agraria que se caracteriza por prescindir de materias primas (fertilizantes, fitosanitarios, herbicidas, etc) de síntesis. Está regulada por el Reglamento nº 2292/91 de la CEE. El reglamento de la C.E. nº 392/04, establece una protección para la Comunidad Europea de los términos equivalentes: ecológico, biológico u orgánico. La legislación española que los ratifica son: el RD 1852/1993, 506/2001 y el 1614/2005.

La producción ecológica satisface la demanda de consumidores que aprecian las cualidades tradicionales de los alimentos (sabor, textura, ausencia de residuos de pesticidas...) y son contrarios a la producción en masa que se realiza con ayuda de agroquímicos. La preferencia de los consumidores por los productos de agricultura ecológica —llamada en otros países agricultura orgánica— está especialmente desarrollada en la producción de frutas y hortalizas que se consumen en fresco.



Las explotaciones orientadas a fruticultura están en continua adaptación. Hay mayor competencia de productos y países y aumentan los costes. Hay explotaciones cuya rentabilidad es baja y deben reorientar su producción. El cambio a la producción ecológica puede ser una alternativa especialmente adecuada a las explotaciones familiares porque emplea más trabajo y exige técnicas cuidadosas de producción a menor escala.

Conocer las posibilidades técnico-económicas de la agricultura ecológica puede ayudar a progresar en el conocimiento de las técnicas agronómicas menos dependientes de insumos industriales, basados en alto consumo de energía, y con materias primas (fertilizantes, fitosanitarios, piensos, correctores...) cuyo efecto sobre el equilibrio biológico no es suficientemente conocido o produce efectos perjudiciales.

Uno de los aspectos limitantes para el desarrollo de la agricultura y ganadería ecológicas no procede de la técnica y economía de la producción sino de la dispersión de la oferta. Hay que ofrecer suficiente producción que cumpla las condiciones establecidas para esta clase de productos, en lugares donde se pueda concentrar la oferta para reducir los costes de comercialización.

Es necesario ofrecer información no sólo de los aspectos técnicos sino también de los económicos. Aunque en fruticultura los resultados deben ser contrastados en periodos largos puede ser útil cuanto información ayude a formar criterio para valorar las oportunidades de esta forma de producción.

Resultados de la explotación.

Los resultados que se ofrecen corresponden a una explotación orientada a la producción de frutas de hueso y uva de vinificación acogida a la Denominación de Origen Calatayud, situada en el valle del río Ribota, afluente del Jalón. Los datos corresponden al periodo 2001 a 2006 incluidos.



La explotación está en la zona climática límite para la fruticultura, pero no carece de tradición y cualidades reconocidas. La altitud de la comarca es de alrededor de 750 metros. El riesgo de heladas existe desde la segunda quincena de octubre hasta la primera de mayo. Es una comarca en el límite de aptitud para la producción frutícola, pero que da calidad excelente de frutas y vino. Los suelos de regadío son suelos de vega arcilloso-francos. Los suelos de secano en los que se cultivan viña, almendros y cerezos, son de sedimentos arcillosos ricos en hierro.

Estructura productiva.

Los *cuadros nº 1, 2 y 3* muestran la estructura productiva. La explotación combina cultivos de secano y regadío. La relación entre ambas es del 75% de secano y 25% de regadío. Emplea aproximadamente 1,2 unidades de trabajo familiar al año.

Desde el año 2001 está en proceso de inversión de capital funcional. Sin aumentar la superficie de la explotación, el inmovilizado funcional (máquinas, instalaciones, plantaciones) ha aumentado un 34 % anual constante. La mayor inversión ha sido la mejora del regadío; se ha duplicado en cinco años, sustituyendo riego a pie por localizado.

La inversión en maquinaria y vehículo ha aumentado un 16% anual. Ha eliminando perales, manzanos y cerezos viejos replantando ciruelos, cerezos, almendros y viña. También ha invertido capital en la cooperativa a la que está asociada la explotación.

Resultados de la explotación.

El *cuadro n° 4* muestra los resultados económicos por hectárea cultivada. El aumento anual constante del margen bruto de la explotación ha sido del 16%. El margen bruto representa los recursos obtenidos para el consumo de la familia e inversión en la explotación.

El *cuadro n° 6* muestra que la producción y precios son irregulares. Los rendimientos dependen de los riesgos del clima. Es notable la caída de precio de la uva el año 2006. El valor de la producción ha aumentado un 14,2% y los consumos de la explotación el 10,7%.

Cuadro n° 1. Estructura productiva de la explotación

Año 2006	
Superficie de la explotación (ha)	18,9
Superficie de secano (ha)	14,0
Superficie de regadío (ha)	4,9
% superficie secano / superficie total	74
Unidades de trabajo anual	1,2
Hectáreas cultivadas por UTA	15,7
Parcelas en catastro	34
Superficie media de la parcela catastral	0,6
Potencia de tracción. CV por ha	3,7

Cuadro n° 2. Superficie de cultivos de la explotación en hectáreas y su variación desde el año 2001 al 2006

Año	2001		2006		Variación	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cultivos						
Viñedo para vinificación	1,67	1,26	1,42	1,48	- 0,25	0,22
Almendra	7,43	0,29	8,23	0	0,8	- 0,29
Cerezo	1,42	0,37	2,82	0	1,4	- 0,37
Ciruelo	0	3,57	0,28	3,43	0,28	- 0,14
Aromáticas	0,75	0	0,66	0	- 0,09	0
Peral	0,26	0	0	0	- 0,26	0
Manzano	0	0,09	0	0	0	- 0,09
Barbecho de arranques	1,77	0	0,56	0	- 1,21	0
Total	13,3	5,58	13,97	4,91	0,67	- 0,67

Cuadro n° 3. Inmovilizado e inversiones

Año	Inmovilizado Inicial	Inversiones					Inversión acumulada 2001 a 2006	Inmovilizado final 2006	% sobre el total	Aumento inv. anual %
		2002	2003	2004	2005	2006				
Fincas de secano y regadío	22.286						22.286	20,4	0,0	
Inmovilizado funcional										
Balsas y riegos.										
Valor de compra	4.928		25.241	11.920	14.402	290	56.781			
Valor amortizado	1.385						8.402			
Valor contable	3.544						48.379	44,2	253,1	
Vehículo y maquinaria. Valor de compra	21.035	10.814	2.404	533	13.607	202	48.595			
Furgoneta	8.414				13.532		21.946			
Recolector almendras	2.400						2.400			
Remolque		2.404					2.404			
Aperos				533	75	202	810			
Vehículo y maquinaria. Valor amortizado	8.477						26.162			
Maquinaria. Valor contable	12.558						22.433			
Plantaciones. Valor de compra	21.067	449	2.416	2.200	263	44	5.372	20,5	15,7	
Víña	7.550	449	886	1.175			10.060			
Ciruelos	3.484		240	969	263	44	5.000			
Cerezos	2.693		1.130	56			3.879			
Almendros	7.340		160				7.500			
Plantaciones. Valor amortizado	5.183						10.412			
Plantaciones. Valor contable	15.883						16.027	14,6	0,2	
Total inmovilizado funcional. Valor de compra	47.030	11.263	30.061	14.653	28.272	536	131.815			
Total inmovilizado funcional. Total inmovilizado contable	31.985						86.839		34,3	
Inmovilizado financiero. Inversiones en capital										
Capital en cooperativa						275	275	0,3		
Total inmovilizado neto	54.270						109.400	100	20,3	

Cuadro nº 4. Resultados económicos por hectárea. Euros

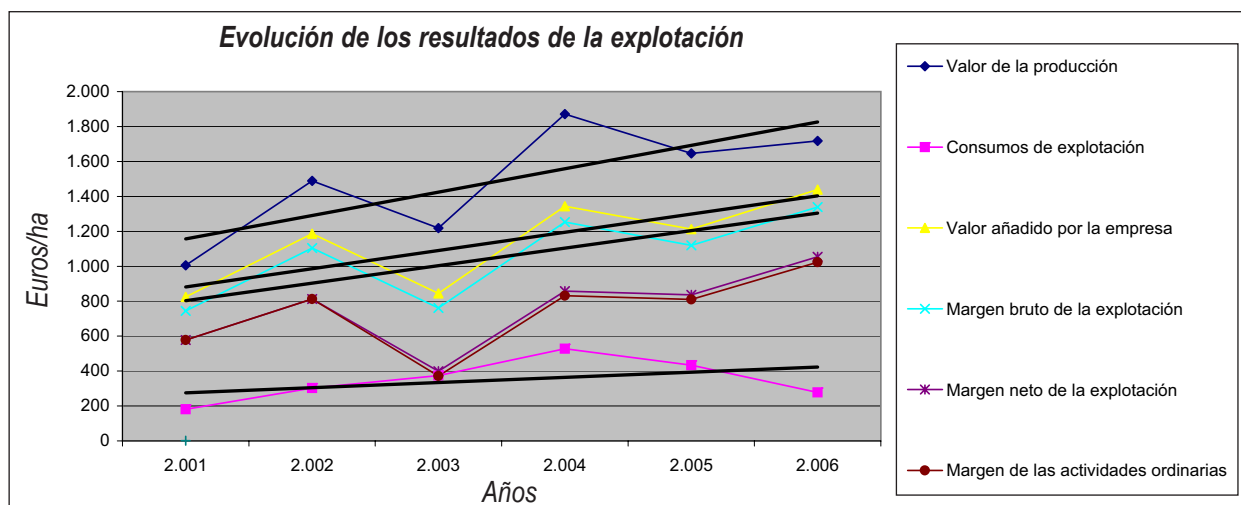
AÑO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Variac. anual %
Ventas agrícolas	398,8	973,2	867,4	1.294,0	1.099,1	872,0	23,7
Variación de existencias de productos	166,5	8,6	170,5	-103,2	-243,4	-21,2	-
Producto de las actividades	565,3	981,8	1.037,9	1.190,7	855,7	850,8	10,1
Indemnizaciones por seguros actividades	204,6	305,7	0,0	344,9	274,2	313,6	10,6
Otros ingresos de explotación	63,3	71,6	25,7	25,4	16,7	19,3	-13,9
Subvención a la explotación	172,5	129,6	155,1	310,8	499,6	533,7	41,9
Valor de la producción	1.006	1.489	1.219	1.872	1.646	1.717	14,2
Consumos de explotación	181	302	374	528	434	278	10,7
Consumos materias primas para cultivos	28,9	155,9	84,1	341,9	150,6	96,6	46,8
Consumos de carburantes y lubricantes	37,5	40,9	74,0	38,6	46,6	31,4	-3,2
Reparaciones de maquinaria	34,2	15,5	71,4	25,7	149,6	32,8	-0,8
Otras reparaciones	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	-
Seguros de cultivos	54,2	53,7	62,8	56,1	35,6	44,0	-3,8
Seguros de maquinaria	12,9	13,5	18,1	19,1	37,8	37,8	38,6
Servicios profesionales	10,5	17,3	40,5	29,6	11,9	33,2	43,3
Otros suministros y servicios	0,0	0,0	0,9	3,3	1,2	1,9	-
Tributos	3,0	5,3	21,8	9,4	0,3	0,3	-18,2
Valor añadido por la empresa	824	1.187	845	1.344	1.212	1.439	14,9
Gastos de personal y seguridad social	80,2	82,8	83,5	91,4	93,2	100,3	5,0
Margen bruto de explotación	744	1.104	762	1.253	1.119	1.339	16,0
Dotaciones para amortización del inmovilizado	166,5	291,6	362,9	395,7	282,6	284,4	14,2
Margen neto de explotación	578	812	399	857	837	1.055	16,5
Gastos financieros	0,0	0,0	26,6	26,2	25,9	31,8	-
Margen de las actividades ordinarias	578	812	372	831	811	1.023	15,4
Subvenciones de capital pasadas a ejercicio	30,9	0,0	93,0	0,0	0,0	0,0	-
Margen antes de impuestos	609	812	465	831	811	1.023	13,6

Cuadro nº 5. Evolución de resultados por hectárea. Euros

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Valor de la producción	1.006	1.489	1.219	1.872	1.646	1.717
Consumos de explotación	181	302	374	528	434	278
Valor añadido por la empresa	824	1.187	845	1.344	1.212	1.439
Margen bruto de la explotación	744	1.104	762	1.253	1.119	1.339
Margen neto de la explotación	578	812	399	857	837	1.055
Margen de las actividades ordinarias	578	812	372	831	811	1.023



Gráfico nº 1. Evolución de resultados por hectárea



Cuadro nº 6. Valor de la producción total de los cultivos (Euros)

Años		2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ciruelas	Producción (kg)	1.460	4.000	8.410	4.932	6.758	1.144
	Precio (€/kg)	1,606	1,326	1,278	1,766	1,632	1,860
	Producto (€)	2.345	5.305	10.750	8.709	11.027	2.128
Cerezas	Producción (kg)	1.680	2.672	722	2.197	3.168	2.322
	Precio (€/kg)	2,935	2,067	3,059	2,939	2,125	2,824
	Producto (€)	4.931	5.523	2.208	6.458	6.731	6.558
Almendras	Producción (kg)	3.166	1.561	1.561	2.936	1.470	1.977
	Precio (€/kg)	1,313	2,190	2,190	2,042	2,036	1,584
	Producto (€)	4.156	3.418	3.418	5.004	2.993	3.131
Viña	Producción (kg)	10.260	14.597	10.364	7.091	11.020	11.460
	Precio (€/kg)	0,175	0,185	0,315	0,252	0,259	0,043
	Producto (€)	1.800	2.700	3.268	1.787	2.856	493
Peras	Producción (kg)	228	-	-	-	-	-
	Precio (€/kg)	1,112	-	-	-	-	-
	Producto (€)	254	-	-	-	-	-

Comparación de resultados de la explotación.

Se han comparado los resultados de la explotación de los años 2002, 2003 y 2004, con los equivalentes de las explotaciones con orientación frutícola de Aragón procedentes de la Red Contable Agraria, orientadas a cultivos permanentes. (*Cuadro nº 7*).

La explotación muestra una estructura territorial semejante a la del grupo de la red contable. El activo total no es comparable porque los datos del capital circulante de la explotación no incluyen las partidas de adelantos a cultivos y tesorería. El valor añadido bruto (margen bruto) de la explotación ecológica es superior. El valor añadido neto es semejante al del grupo porque la inversión y los gastos de amortización del inmovilizado en la explotación son mayores.

De esta comparación se deduce que la explotación, estando en proceso de formación de nuevas plantaciones, tiene resultados semejantes a las de orientación y dimensión parecida. En una situación de plena producción la explotación ecológica puede superar a las que no lo son.

**Cuadro nº 7. Comparación de resultados entre la explotación y las orientadas a cultivos permanentes.
Red contable agraria. Aragón**

AÑO	2004		2003		2002	
	Aragón	Explotación	Aragón	Explotación	Aragón	Explotación
I CARACTERÍSTICAS GENERALES						
SAU total (ha)	18,9	18,9	18,7	18,9	20,2	18,9
SAU en propiedad (ha)	18,2	18,9	17,6	18,9	19,2	18,9
SAU en regadío (ha)	1,5	4,9	1,2	4,9	1	4,9
Mano de obra total (uta)	1	1,3	1	1,3	1,2	1
Mano de obra asalariada (uta)	0,2	0	0,2	0	0,2	0
II PRODUCCIÓN final (€)	16.028	22.481	18.101	19.596	20.559	18.536
III. GASTOS (€)	12.122	19.963	12.349	17.162	11.674	12.987
Gastos de los cultivos	4.758	10.095	4.537	7.821	4.648	5.819
Otros costes	3.682	9.869	3.906	9.341	3.513	7.169
Amortizaciones	1.079	7.470	974	6.851	1.432	5.505
Salarios y cargas sociales	2.214	1.726	2.548	1.576	1.766	1.563
Arrendamientos pagados	82	0	90	0	114	0
Intereses pagados	88	495	104	503	82	0
Contribuciones e impuestos	219	178	190	411	119	101
IV BALANCE (€)						
Inmovilizado material	50.055	92.993	46.190	83.840	51.682	60.029
Tierras	38.367	22.286	34.375	22.286	35.145	22.286
Cultivos permanentes	5.330	18.085	5.546	16.930	8.641	15.472
Edificios y mejoras	3.176	38.218	3.557	27.982	2.777	3.346
Maquinaria y equipo	3.182	14.404	2.712	16.642	4.902	18.925
Ganado reproductor	0	0	0	0	217	0
Activo circulante	56.221	7.446	48.688	7.571	30.646	6.637
ACTIVO (€)	106.276	100.439	94.878	91.411	82.328	66.666
Fondos propios	104.022	97.677	93.120	88.003	80.468	62.444
Acreedores largo plazo	2.137	2.692	1.788	3.366	1.861	4.207
Acreedores corto plazo	117	70	0	42	5	15
PASIVO (€)	106.276	100.439	94.908	91.411	82.334	66.666
V RESULTADOS (€)						
Producción final agraria	16.028	35.338	18.101	24.765	20.536	28.106
Valor añadido bruto a coste factores	14.286	25.066	16.827	16.553	18.350	22.187
Valor añadido neto a coste factores	13.207	17.596	15.853	9.702	16.918	16.682
VI RATIOS						
Producción bruta vegetal (€) /SAU	821	1.191	948	1.038	995	982
Costes específicos cultivos (€) /SAU	109	528	105	374	100	302
Valor añadido neto (€) /UTA	13.207	13.535	15.853	7.463	14.098	16.682
Producción bruta/Activo circulante (%)	29	302	37	259	67	279
Valor añadido neto/Activo (%)	12,43	17,52	16,71	10,61	20,55	25,02
Valor añadido neto/Fondos propios (%)	12,70	18,01	17,02	11,02	21,02	26,72
Fondos propios/Activo (%)	97,88	97,25	98,15	96,27	97,74	93,67
Fondos ajenos/Activo (%)	2,12	2,75	1,85	3,73	2,26	6,33

Nota: El capital circulante de la explotación no contiene las partidas de adelantos a cultivos y tesorería.

Relación de Informaciones Técnicas. Año 2007

ID	Nº	TÍTULO / Autores	Área	Especie	Técnica	Pag.
392	175/07	Diversificación de las producciones ovinas: Utilización de praderas de cebo de corderos. M. Joy, S. Congost, R. Delfa, J. Alvarez, A. Sanz	CITA	Ganadería	-	12
393	176/07	Resultado de los ensayos en maíz. cosecha 2006. M.. Pérez y otros.	Herbáceos	Maíz	Ensayos	12
394	177/07	El cultivo del girasol. M. Pérez, A. Torres.	Herbáceos	Girasol	Cultivo	8
395	178/07	Evaluación de costes de sistemas y equipos de aplicación de purín. (Datos preliminares). F. Iguácel, F. Orús, M.R. Yagüe, D. Quílez	PIA / Monog. /CITA	Abonado	Costes	16
396	179/07	Tendencias de la producción de brócoli en el Valle del Ebro. Material vegetal y ciclos de producción. M. Gutiérrez, P. Bruna	Herbáceos	Brócoli	Cultivo	20
397	180/07	Evolución de los resultados de una explotación cerealista de secano de la provincia de Zaragoza. M. Gil, C. Muñoz	PIA/Gestión	-	-	12
398	181/07	Selección clonal de la vid en Aragón. R. Núñez, E. Franco, J. Andreu, I. Lázaro	Leñosos	Vid	Variedades	8
399	182/07	La disminución de los costes y el tiempo de trabajo en el laboreo de los cereales de invierno. Su vinculación con la agricultura de conservación. M. Vallés, M. Gil	PIA/Gestión	-	-	16
400	183/07	Pérdidas de nitrato en el drenaje de zonas regables y su impacto ambiental J. Causapé	CITA/PIA	Riegos	-	12
401	184/07	Orientaciones para las siembras de otoño-invierno. Resultado de los ensayos Cosecha 2007. M. Pérez, A. Albalat, A. Borruey, C. Vega y otros.	Herbáceos	Cereal	Variedades	20
402	185/07	Época de recolección y calidad del fruto del albaricoque. J.L. Espada, R. Mené	Leñosos	Albaricoque	-	8
403	186/07	Alternativas de cebo de terneros en praderas de alfalfa Varios	PSRA/CITA	-	-	8
404	187/07	Destete precoz de los terneros en explotaciones de vacuno de carne: Consecuencias sobre los rendimientos técnico-económicos del rebaño. R. Revilla, S. Congost, I. Casasús, M. Blanco, A. Sanz, J. Ferrer, A. Bernués	PSRA/CITA	-	-	8
405	188/07	Las diarreas del cordero, un problema multifactorial. Varios	PSRA/Varios	-	-	16
406	189/07	Posibilidades y referencias de los cultivos de secano en Aragón. M. Pérez y otros	Herbáceos	Varios	Cultivos	24

Información elaborada por:

Manuel Gil Martínez
mgilm@aragon.es

Unidad de Gestión de Explotaciones. Area de Programas Integrados Agroalimentarios.
Centro de Transferencia Agroalimentaria.

Con la colaboración de:

Concepción Muñoz Ballestín Oficina Comarcal de Agricultura y Alimentación de Calatayud.

Nuestro agradecimiento a A.P.M. de Villarroya de la Sierra

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando su origen:
Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón.

Para más información, puede consultar al CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA:
Apartado de Correos 617 • 50080 Zaragoza • Teléfono 976 71 63 37 - 976 71 63 45

Correo electrónico: cta.sia@aragon.es



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural. FEADER

■ Edita: Diputación General de Aragón. Dirección General de Desarrollo Rural.
Servicio de Programas Rurales. ■ Composición: Centro de Técnicas Agrarias.
■ Imprime: Talleres Editoriales COMETA, S.A. ■ Depósito Legal: Z-3094/96. ■ I.S.S.N.: 1137/1730.



GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Agricultura
y Alimentación