

RENTABILIDAD DE UNA PEQUEÑA EXPLOTACION AGRARIA EN VALL DE UXO, 1721-1739

Por Rafael BENITEZ SANCHEZ-BLANCO

Universidad de Valencia

INTRODUCCION: PRESENTACION Y CRITICA DE LAS FUENTES

El interés que para los estudios de historia agraria tienen las cuentas de explotación como vía para conocer el funcionamiento de la economía agraria pre-industrial no necesita recalcarse. Tampoco la escasez de tales fuentes. Pero además normalmente, las cuentas conservadas corresponden a grandes explotaciones, existiendo una dificultad muy superior para acceder a los gastos de explotación del pequeño campesino, que no lleva cuentas escritas⁽¹⁾.

Una serie de circunstancias, en parte normales, en parte extraordinarias, nos ha permitido conocer la contabilidad de una pequeña explotación en la llanura costera valenciana, en Vall de Uxó, límite sur de la actual provincia de Castellón. En un proceso típico los arrendatarios de los derechos señoriales del Ducado de Villahermosa no pueden hacer frente a sus pagos y sus tierras son confiscadas; la cosecha está por recoger y se conceden temporalmente en administración a un campesino del lugar⁽²⁾. Al no surgir postores en las subastas que se realizan, parte de las tierras siguen en manos de este labrador—Geroni Arnau—a quien un buen día se le exigen cuentas de su administración⁽³⁾. La relación pormenorizada de los gastos que ha realizado en el cultivo de las tierras, y de los ingresos, constituyen la base de este estudio. Sin embargo, la explotación entre 1721 y 1739 según las cuentas presentadas, ha sido deficitaria y Geroni Arnau queda

acreedor de los administradores del Estado de Villahermosa en cuantía de 285 libras⁽⁴⁾.

A partir de aquí se entabla un pleito; básicamente la parte señorial argumenta, no en forma abierta y directa contra las cuentas presentadas, sino contra el haber administrado directamente las tierras en lugar de arrendarlas, como se haría a partir de 1.734⁽⁵⁾. Arnau arguye que si a partir de esta fecha se han arrendado ventajosamente ha sido gracias a las mejoras realizadas en los años anteriores y que son resultado de su actuación.

El pleito se centra entonces en el problemático intento de demostrar o negar las mejoras⁽⁶⁾. Los testigos presentados por el demandado, se inhiiben en su inmensa mayoría, de responder abiertamente a las preguntas sobre la forma en que Arnau ha explotado las tierras, aunque reconocen que es persona honrada y labrador experto. Sólo una minoría se manifiesta abiertamente: pero unos a favor y otros en contra⁽⁷⁾. En definitiva, la Audiencia le condenará, sin mayores explicaciones, a satisfacer 40 libras por cada uno de los 19 años que las administró, en total, 760 libras⁽⁸⁾.

La fuente no deja de plantear problemas. Ya la propia existencia de un pleito en torno a la gestión—gracias al cual nos ha llegado la contabilidad—deja en suspenso su validez. El pleito, sin embargo, como he señalado, no se dirige directamente contra las cuentas presentadas, aunque en las argumentaciones de los administradores del señorío se apunte la falta de justificantes de gastos e ingresos, y se llegue a hablar de ocultación de frutos⁽⁹⁾; pero la acusación apunta más al tipo de gestión—directa—realizada. No llegan a invalidarse las cuentas.

Hecha esta salvedad analicemos, con los pocos datos de que disponemos, la forma en que se han elaborado las cuentas. Estas se presentan al cabo casi de 20 años, lo que necesariamente exige llevar algún registro. Geroni Arnau ha acumulado recibos de los pagos realizados a funcionarios municipales, eclesiásticos y señoriales; recibos que presenta y se incorporan al sumario⁽¹⁰⁾. Pero ¿ha llevado cuentas del resto?. Arnau parece haber rebasado el umbral mínimo del analfabetismo, y así en el folio 19 v. aparece su desgarbada firma; es posible también que recurriera a amigos que le anotaran en hojas sueltas los gastos e ingresos que iba haciendo. Como manifiesta su abogado:

«esta escritura se ha formado siguiendo los papeles que van presentados y algunos apuntamientos subministrados por mi parte a quien la impericia no pudo quitarle la buena fe, pero le quitó la formalidad más rigurosa»⁽¹¹⁾.

Por otra parte, la forma en que se dan las cuentas, pormenorizadamente, implica, o bien llevar anotaciones, o bien una gran capacidad de inventiva, pero con la suficiente coherencia interna como para que puedan ser dadas por buenas. En definitiva, no son tanto los caracteres externos

del documento, sino su propia coherencia interna la que debe darnos la garantía de su validez. Adelantando las conclusiones, diré que en mi opinión las cuentas presentadas están incompletas por olvido de anotaciones, pero no parecen falsas. Para los jueces no serían, evidentemente, suficientes, pero a nosotros, una vez analizadas a fondo, y seleccionados en su caso algunos años, nos permitirán conocer las técnicas de cultivo, los rendimientos y, por último, hacer algunas especulaciones sobre la rentabilidad. Dada la rareza de este tipo de fuentes, cualquier muestra puede ser interesante.

La explotación se compone de las tierras confiscadas a Joachim Giii, uno de los arrendatarios fallidos de los derechos señoriales de la casa de Villahermosa⁽¹²⁾. Conocemos diversas relaciones de sus propiedades, no todas coincidentes entre sí. Eran unas 10 o 12 hanegadas de huerta, según la mayor o menor precisión con que se estimara su superficie, divididas en 4 parcelas. Situadas todas en la huerta de Vall de Uxó, fueron cultivadas por Geroni Arnau y aparecen reflejadas en la contabilidad⁽¹³⁾. A las tierras de huerta hay que sumar 2 cahizadas de secano en Nules, y 27,5 cahizadas de algarrobales en Vall de Uxó y Alfondeguilla. Sin embargo, hay constancia de que de estos últimos, el denominado de Aygualid, con 5 cahizadas de extensión, no fue administrado por Arnau, y tal vez algún otro tampoco se refleja en las cuentas⁽¹⁴⁾. En cuanto a las tierras de Nules sólo se incluyen en la contabilidad un año. En definitiva, lo administrado por Geroni Arnau y reflejado en las cuentas era 1 hectárea de huerta y posiblemente algo menos de 10 hectáreas de algarrobal.

EL CULTIVO DEL TRIGO

El cultivo del trigo es el fundamental, tanto por las superficies que se le dedican, por su importancia económica, como por su reflejo en la documentación. En efecto, la contabilidad presentada por Arnau nos permite seguir de cerca el cultivo del trigo en la huerta de Vall de Uxó durante una docena de años⁽¹⁵⁾.

A.—LABORES REALIZADAS.

Veamos en primer lugar las labores realizadas, calculadas por hanegada sembrada (1 cahizada = 6 hanegadas = 0,498 Has.; de donde 1 hanegada = 0,0831 Ha.). (Cuadro 1).

I.—Preparación de la tierra

Requiere dos operaciones; una primera, arar la tierra, conocida como *barbechar* o *guaretar*; y la que se denomina *sembrar* y que realmente es arar o romper la tierra preparándola para sembrar. Operaciones previas a

la siembra, que se realizan por parejas de caballerías. La primera requiere aproximadamente 0,55 jornales por hanegada, oscilando entre 0,44 y 0,66, y la segunda, casi uniformemente, 0,33 jornales por hanegada. En conjunto, excluyendo los datos de 1.722-23, irregularmente bajos, 0,83 jornales/hanegada.

A continuación se abona la tierra. Los datos sobre el abonado no constan todos los años. Sólo 8 de un total de 12. La cantidad de estiércol utilizada es variable: oscila entre 4,16 y 10 cargas por barchilla sembrada, o entre 2,5 y 5 cargas por hanegada. La media es de 6,72 cargas por barchilla y 4,08 cargas por hanegada.

Existe una notable correlación entre el número de cargas de estiércol por barchilla sembrada y la *Yield ratio*, lo que nos habla de la importancia del abonado en los rendimientos.

II.—*Siembra*

Conjuntamente con la siembra se realizan una serie de labores: limpiar y preparar las orillas y márgenes—*cavar, hacer orillas y márgenes...*—, hacer caballones—*Caballonar*—, y la *siembra* propiamente dicha. La media de estas labores es de 0,52 jornales por hanegada. Más adelante hablaremos de la cantidad de semilla utilizada.

III.—*Cuidados*

El trigo recibe numerosos cuidados: en esencia dos labores de escarda y diversos riegos.

a) La primera de las labores de escarda se denomina *cavar o entre-cavar*; la segunda se conoce como *birbar o cavar la segunda vez*; la media de las dos es de 3,16 jornales de peón por hanegada, oscilando entre 3 y 3,66, salvo el año 1729-30 en que sólo se dan 2,11 jornales hanegada, coincidiendo con una *yield ratio* muy baja: 3,59; en cambio, los años 1.722-23 y 1.728-29 se emplean más de 3,6 jornales/hanegada, con una *yield ratio* de 6,34 y 5,71. Parece, pues, existir una cierta correlación entre las labores de escardado y los rendimientos, sin que podamos por el momento precisar el sentido de esta correlación.

b) El trigo, cultivado en huerta, recibe normalmente tres *riegos*, salvo los años 1.726-27, 1.727-28 y 1.730-31 en que se le dan 4, y 1.732-33 en que, al parecer—puede que se trate de un lapsus de la contabilidad—sólo se da un riego.

Por la tarea de regar se pagaban 4 dineros por hanegada y vez, y además, algunos años, se anotan por *hacer brazales* para el riego, unos 0,15 jornales por hanegada.

CUADRO I : CULTIVO DEL TRIGO. INTENSIDAD DE LAS LABORES ACRARIAS

Año	Superficie sembrada (hanegadas)	Preparación de la tierra			Abonado		Siembra		Cuidados			Siega		Trilla	
		Barbechar jorn./hang.	Sembrar jorn./hang.	Total jorn./hang.	Cargas cargas/hang.	cargas/ barchilla sembrada	jornales jorn./hang.	jorn./hang.	Entrecavar Birbar Total jorn./hang.	Riegos	jornales	sueldos	Garbear Trillar Total		
1722-23	8	--	--	4 0'5	35 4'37	5'83	6 0'75	15 14 29	3'62 3	5	40	3 3 6			
1723-24	4	1'7 0'44	1'5 0'37	3'2 0'8	--	---	2 0'5	5	---	--	--	--			
1724-25	8	4 0'5	2'5 0'31	6'5 0'81	40 5	---	4 0'5	14 12 26	3'25 3	5	39'5	3 3 6			
1725-26	8	4'5 0'56	---	---	20 2'5	6'4	4 0'5	12 13 25	3'12 3	--	--	3 3 6			
1726-27	6	3 0'5	2 0'33	5 0'83	25 4'16	8'33	4 0'66	8 10 18	3 4	6	30	3 2 5			
1727-28	6	4 0'66	2 0'33	6 1	30 5	10	3 0'5	9 10 19	3'16 4	3'5	28	3 2 5			
1728-29	6	4 0'66	2 0'33	6 1	--	---	3 0'5	12 10 22	3'66 3	--	30	3			
1729-30	9	5 0'55	3 0'33	8 0'88	25 2'77	4'16	3 0'33	10 8 18	2'11 3	9	45	--			
1730-31	9	--	--	6 0'66	40 4'44	5'71	6 0'66	10	---	---	48	2			
1731-32	9	--	--	6 0'66	40 4'44	6'66	4 0'44	15 16 31	3'44 3	--	45	--			
1732-33	9	5 0'55	3 0'33	8 0'88	--	---	4 0'44	13 15 28	3'11 1	--	48	3 3 6			
1733-34	6	3 0'5	2 0'33	5 0'83	--	---	3 0'5	--	---	--	--	--			

IV.—Recolección y trilla

a) La siega: el gasto medio de la siega es de 5 sueldos por hanegada, con ligeras variaciones.

Año	Sueldos gastados	Superficie sembrada	Sueldos/haneg.
1.722-23	40	8	5
1.724-25	39,5	8	4,9
1.726-27	30	6	5
1.727-28	28	6	4,66
1.728-29	30	6	5
1.729-30	45	9	5
1.730-31	48	9	5,33
1.731-32	45	9	5
1.732-33	48	9	5,33

Sin embargo este cuadro medio encubre dos formas de realizarse el trabajo de la siega: una contratación normal—jornales pagados a 5 sueldos, y que por lo tanto requieren un jornal por hanegada—; un trabajo que sin llegar a ser, tal vez, «a destajo», es más intensivo: jornales pagados aproximadamente a 8 sueldos, y que requieren 0,6 jornales/haneg. Vuelvo a insistir que sin embargo el coste final es el mismo: unos 5 sueldos por hanegada.

b) Conducción de las gavillas o *garbas* a la era, y trilla. La documentación especifica dos labores: *garbear* y *trillar la serrada* y *trillar la paja*. Operaciones distintas aunque complementarias, se realizan con una caballería, y requieren 3 jornales para cada una de ambas si se rebasan las 20 barchillas de cosecha neta (unas 28 barchillas de cosecha total), y sólo 5 en caso contrario.

B.—RENDIMIENTOS

La documentación menciona normalmente la superficie sembrada, la semilla que se compra para sembrar y la cosecha vendida. Con toda probabilidad se puede suponer que el administrador no guarda trigo de un año para otro, sino que vende todo lo que tiene, y adquiere más tarde simiente para sembrar.

Ahora bien, con toda probabilidad también, como resulta obvio, la parte vendida no es la cosecha total: de ésta hay que descontar el diezmo y la parte de frutos que el señor de Vall de Uxó, el Duque de Segorbe, título incorporado en la Casa de Medinaceli, lleva como censo enfiteútico. La partición era de un octavo⁽¹⁶⁾; el diezmo suponemos que sería de un 10 %, aunque tal vez pudiera ser algo superior y ascender también a 1/8 (12,5 %). En consecuencia, las cantidades vendidas son sólo un 78,75 % del total recolectado, extraído un 10 % del diezmo y un 12,5 de censo enfiteútico sobre el remanente. Realizadas estas rectificaciones los resultados pueden observarse en el cuadro II.

CUADRO II : CULTIVO DEL TRIGO. RENDIMIENTOS

Año	Siembra			Cosecha		Rendimientos		
	Siembra (barchillas)	Superficie sembrada (hanegadas)	Siembra (Hl./Ha.)	Cosecha neta (barchillas)	Cosecha total estimada (barchillas)	Por superficie (Hl./Ha.)	Por semilla sembrada	Por semilla sembrada Mterio. Puig
1722-23	6	8	1'44	30	38'09	9'16	6'34	9'75
1723-24	3	4	1'44	20	25'39	12'21	8'46	13'55
1724-25	-	8	----	26	33'01	7'94	----	----
1725-26	3'125	8	0'75	26	33'01	7'94	10'56	13'45
1726-27	3	6	0'96	19	24'12	7'73	8'04	9'54
1727-28	3	6	0'96	19'5	24'76	7'94	8'25	----
1728-29	4	6	1'27	18	22'85	7'33	5'71	----
1729-30	6	9	1'27	17	21'58	4'61	3'59	5'64
1730-31	7	9	1'49	29'5	37'46	8'01	5'35	9'78
1731-32	6	9	1'27	26	33'01	7'06	5'50	----
1732-33	6	9	1'27	22	27'93	5'97	4'65	----
1733-34	3'5	6	1'12	27	34'28	11	9'79	9'28

La densidad de siembra es en conjunto semejante a otros datos conocidos de la zona hacia los años 1.740-1.750, estando el valor medio algo por encima de 1,2 Hl/Ha., y siendo en consecuencia muy ligera, alcanzando su cota menor en 1.725-26, con 0,75 Hl/Ha. lo que coincide con la *yield ratio* más elevada: 10,56¹⁷⁾.

Los rendimientos son inferiores a los obtenidos por los frailes del Monasterio del Puig, tanto a la semilla, como por superficie. La media, calculada sobre la cosecha bruta, estimada como se ha señalado arriba, nos da un 8 Hl/Ha. y una *yield ratio* de 6,93 x 1. Rendimientos, pues, muy bajos para tierras de regadío¹⁸⁾.

EL CULTIVO DEL PANIZO

El panizo o adaza, conocido en valenciano como *dacsa*, y que el documento en otra ocasión denomina maíz, entra en rotación con el trigo. Tanto Cavanilles, para fines del siglo XVIII, como el informe de Sanz Bremón para 1.875 así lo manifiestan¹⁹⁾. Y aunque el carácter incompleto de la documentación impide establecer con precisión las rotaciones de cultivos, parece claro que una vez levantado el trigo, parte de la tierra a él destinada se siembra de adaza o panizo—cereal próximo al maíz, pero cuya identificación con el mismo no me atrevo a asegurar.

A.—LABORES AGRARIAS

El cultivo del panizo tal y como lo realiza Geroni Arnau no incluye la operación de Barbechar, como el trigo, sino que la siembra se lleva a cabo después de una sola reja. Arada la tierra por un par de caballerías se pasa a sembrar y caballonar con peones. Las labores son algo más ligeras que las del trigo, expresadas en jornales por hanegada; prácticamente iguales en la preparación de la tierra: 0,30 jornales/haneg. frente a los 0,33 del trigo, pero sólo 0,37 jornales/haneg. de sembrar y caballonar, frente a los 0,52 dedicados al trigo. Sin embargo, hay que señalar que los salarios abonados por esta última operación son superiores en el caso del cultivo del panizo—media de 5,87—al del trigo—media prácticamente de 4,5 sueldos—, por lo que el coste monetario medio es muy semejante—2,2 sueldos/haneg. para el panizo, frente a 2,3 para el trigo (Cuadro III).

CUADRO III : CULTIVO DEL PANIZO

AÑO	SIEMBRA		COSECHA		RENDIMIENTOS		ARAR		SEMBRAR		CAVAR		REGAR
	Siembra (barchillas)	Superficie sembrada (hanegadas)	Siembra (Hl./Ha.)	Total estimada	superficie (Hl./Ha.)	x semilla sembrada	formales	form./hang.	formales	form./hang.	formales	formales	
1722	0'25	3	0'16	13 16'50	10'58	66	1	0'33	1	0'33	8	36	3
1723	0'5	4	0'24	13 16'50	7'94	33	-	---	-	---	8	72	3
1724	---	-	---	---	---	---	-	---	-	---	-	-	-
1725	0'625	5	0'24	20 25'39	9'77	40'62	1'5	0'3	2	0'4	5	45	3
1726	0'375	3	0'24	13 16'50	10'58	44	1	0'33	1'5	0'5	6	54	4
1727	0'5	4	0'24	15 19'04	9'16	38'08	1	0'25	2	0'5	6	52	-
1728	n.e.	4	---	8 10'15	4'88	---	1'5	0'375	2	0'5	-	-	-
1729	0'25	2	0'24	---	---	---	-	---	-	---	4	32	-
1730	0'5	3	0'32	---	---	---	1	0'33	1	0'33	-	-	3
1731	n.e.	7	---	---	---	---	-	---	2	0'28	14	112	4
1732	0'25	3	0'16	11 13'96	8'95	55'84	-	---	-	---	3	22	-
1733	n.e.	3'5	---	15 19'04	10'47	---	-	---	-	---	-	-	3
1734	0'5	4	0'24	---	---	---	1	0'25	1	0'25	4	32	-
Media	0'12	0'23	9'04	46'25	0'3	0'38							

Al igual que el trigo, el panizo recibe por regla general dos labores de escarda. Su intensidad se refleja en el siguiente cuadro⁽²⁰⁾:

Año	Jornales/hanegada	Sueldos/hanegada
1.722	2,66	12
1.723	2	18
1.725	1	9 (una sola labor)
1.726	2	18
1.727	1,5	13
1.729	2	16
1.731	2	16
1.732	1	7,33 (una sola labor)
1.734	1	8 (una sola labor)

Considerando sólo los años en que constan dos labores, la media es de 2,02 jornales/hanegada, menor que la del trigo que es un poco más de tres. La mayor cuantía de los jornales pagados en el cultivo del panizo hace, sin embargo, que el gasto por hanegada sea incluso mayor que para el trigo; aproximadamente 15,5 frente a 14,12 sueldos/hanegada.

La adaza recibe 3 o 4 riegos: uno para sembrar, y los restantes durante su crecimiento; se pagan, al igual, que los dedicados al trigo a 4 dineros por hanegada y vez. Llevan anejos, aunque la documentación sólo los menciona un par de veces, la preparación de los brazales y ribazos del riego, a lo que se dedican aproximadamente 0,3 jornales. Punto débil de la contabilidad es el relativo a la recolección de este cereal. Sólo se hace referencia a ella en 1.731; coger y conducir el panizo a casa es tarea de un hombre y una caballería, con un importe de 12 sueldos. Dado que este año fue, con 7 hanegadas sembradas, el que más superficie se dedicó a este cereal, puede considerarse como normal la mitad, 0,5 jornales.

B.—RENDIMIENTO

Las mismas constataciones hechas en los rendimientos del trigo son aplicables a los de panizo. La documentación indica, aunque no de forma tan sistemática como en el caso del trigo, la superficie sembrada, la cantidad adquirida como simiente y la vendida (Cuadro III).

La siembra es muy ligera si tenemos en cuenta que siglo y medio más tarde, Sanz de Bremón señala como normal 0,5 Hl/Ha., mientras que para el trigo sólo 1 Hl/Ha., y las cifras que nosotros obtenemos son de 0,23 y 1,2

Hl/Ha. respectivamente²¹). Los rendimientos son en valor medio y tras estimar la cosecha bruta del mismo modo que hemos hecho para el trigo, de unos 9 Hl/Ha. y de una *yield ratio* media para los pocos años que podemos establecerla de 46,25 x 1.

OTROS CULTIVOS: GARBANZOS, CEBADA, ALFALFA

Las huertas son total o parcialmente sembradas de garbanzos, en lugar de hacerlo de trigo, en dos ocasiones dentro del período considerado; en 1.721-22 y en 1.723-24. Las labores que se hacen son las mismas que al trigo y con la misma intensidad, salvo los *cavones*, ligeramente inferiores—2,44 jornales/hanegada—a lo habitual en el trigo. Arrancar los garbanzos cuesta 2 sueldos por hanegada, más barato por tanto, que el trigo. Conducir los garbanzos a la era y trillarlos requiere dos caballos y un hombre, con un gasto de 36 sueldos para una cosecha neta de 15 barchillas.

Es enormemente aleatorio hablar de rendimientos por tener sólo datos de 2 años. Estos datos son los siguientes:

Año	Simiente (barchillas)	Superficie sembrada (hanegadas)	Cosecha neta (barchillas)
1.721-22	2,25	9	15
1.723-24	1	3	4,5

No se siembra cebada en la huerta de Vall de Uxó, pero sí en el secano de Nules y Moncofar. Estas tierras sólo parecen una vez en las cuentas y no podemos precisar más sobre su administración. De la heredad de Moncofar no nos ha llegado ningún dato; las tierras de Nules eran 2 cahizadas de secano en la partida de Rachadell. No conocemos la superficie sembrada en 1.726-27, por lo que resulta imposible realizar los cálculos acostumbrados. Las labores dadas a la cebada son las mismas que al trigo, con un mayor peso relativo de la operación de barbechar, que requiere 10 jornales, frente a sólo 2,5 para la reja previa a la siembra. Intensidad requerida posiblemente por ser tierra de secano y necesitar mayor barbecho²²).

En cuanto a los rendimientos, no sabemos si son o no tierras francas, por lo que es imposible estimar con un mínimo de aproximación la cosecha total. Los datos que poseemos son:

Año	Siembra barchillas	Cosecha_neta barchillas
1721-22	9	96
1726-27	8	54

Parte de la tierra de la huerta de Vall de Uxó se dedica al cultivo de la alfalfa; lo habitual no es cultivarla directamente sin arrendarla. A tal efecto, las superficies arrendadas son dos o tres hanegadas. Entre 1.721-22 y 1.724-25 se ceden dos hanegadas a 3 libras cada una; en los años 1.727-28 y 1.728-29 son tres las arrendadas a 5 libras cada una. Por no poder precisar de qué tierras se trata no sabemos cómo se inserta la alfalfa dentro de la rotación de cultivos pero su presencia nos da idea de cómo el campesino valenciano conocía la importancia de esa planta para la mejora de los suelos⁽²³⁾.

En este sentido, creo que debe interpretarse la operación realizada en 1726-27, en que limitando el cultivo del trigo a 6 hanegadas, las otras cinco son sembradas de alfalfa y cebada, recibiendo un abonado muy intenso—80 cargas—de 16 por hanegada, y sin que exista mención de que se recoja dicha yerba.

CULTIVOS ARBOREOS: ALGARROBAS, HIGOS, HOJA DE MORERA

Geroni Arnau se hace también cargo de la administración de varios algarrobales, uno de los cuales incluye algunas higueras. La contabilidad menciona cinco algarrobales—*algarroberales*—, de los que sólo se han podido identificar tres a partir de las diferentes descripciones de las tierra realizadas con ocasión de tomas de posesión, arrendamientos... Son los denominados Vilambrós, Carmaday y Llavina, que tienen respectiva y aproximadamente 3, 2 y 1,5 jornales o cahizadas de extensión. Al inconveniente de no conocer la extensión de los otros dos algarrobales—Pallarés y la Serrada—hay que añadir la irregularidad con que las labores agrarias aparecen reseñadas, sin que podamos discernir si se trata de olvidos a la hora de confeccionar las cuentas, o del propio ritmo irregular de las labores.

Estas son las siguientes: se ara la tierra con las habituales yuntas de caballerías, con una intensidad que es por regla general de 1, 1,25 y 1,66 jornales/cahizada en Llavina, Carmaday y Vilambrós respectivamente. Posteriormente se realiza la operación denominada *desbochar*, y que debe designar algún tipo de poda⁽²⁴⁾. Su intensidad es casi uniformemente de un

jornal por cahizada en los tres algarrobales mencionados (Ver cuadro IV). Por último, la recogida de las algarrobas y su conducción por medio de una caballería al almacén. Labores éstas que están en función de la cantidad recolectada. La primera requiere por término medio 0,13 jornales por arroba neta cogida (0,10 jornales por arroba sin descontar la parte de diezmo y del señor suponiendo que sea la misma que en el trigo, 21,25 %). La segunda exige mayoritariamente un jornal de caballería por cada 45 o 50 arrobas de cosecha neta (57,1 y 63,5 arrobas de cosecha total) (Cuadro V).

Los higos reciben muy pocos cuidados; sólo en dos años se hace referencia a operaciones de cavar y podar—*cavar y desbochar higueras*—en las que se emplean dos jornales. La recogida exige entre 1 y 2 jornales según sea la cosecha (Cuadro VI).

La hoja de las moreras existentes en las tierra de las huetas era estimada a ojo—*alfarrasada*—y se vende «por voz de corredor» que llevaba por correr la hoja 3 sueldos cada año. La práctica totalidad de los años la cosecha se calculaba en 6 cargas, siendo su precio bastante variable (Cuadro VII).

CUADRO IV : ALGARROBAS. INTENSIDAD DE LAS LABORES

AÑO	VILAMBROS				CARMADAY				LA LLAVINA			
	arar		desbochar		arar		desbochar		arar		desbochar	
	nº jornales	jornales/ cahizada	nº jornales	jornales/ cahizada	nº jornales	jornales/ cahizada	nº jornales	jornales/ cahizada	nº jornales	jornales/ cahizada	nº jornales	jornales/ cahizada
1721-22	5	1'66	3	1	2'5	1'25	1	0'5	-	-	-	-
1722-23	5	1'66	3	1	2'5	1'25	2	1	1'5	1	-	-
1723-24	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724-25	5	1'66	3	1	2'5	1'25	-	-	1'5	1	-	-
1725-26	5	1'66	3	1	2'5	1'25	2	1	-	-	-	-
1726-27	5	1'66	4	1'33	2'5	1'25	-	-	1'5	1	-	-
1727-28	6	2	2	0'66	2'5	1'25	2	1	1'5	1	1'5	1
1728-29	6'5	2'18	-	-	2'5	1'25	-	-	-	-	-	-
1729-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730-31	6	2	-	-	2'4	1'2	-	-	2	1'33	-	-
1731-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732-33	-	-	-	-	2'5	1'25	-	-	1'5	1	-	-
1733-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO V : BALANCE DEL CULTIVO DE LAS ALGARROBAS

AÑO	GASTOS				INGRESOS				SALDO				
	Arar (sueldos)	Cultivo (desbochar sueldos)	jornales	Recogida sueldos/ jornales/ arroba	sueldos/ arroba	Acarreo jornales	Gasto total	arrobas vendidas		sueldos/ arroba	Ingreso total		
1721-22	156'25	18	13	0'13	52	0'52	2	20	246'25	100	2	200	- 46'25
1722-23	263'5	54	25	0'13	100	0'55	4	40	457'5	180	2	360	- 97'5
1723-24	112'5	--	--	--	--	--	--	--	---	120	2'25	270	--
1724-25	238'6	36	22	0'11	88	0'46	4	48	410'6	190	2	380	- 30'6
1725-26	171'5	36	23	0'13	92	0'54	3'5	42	341'5	170	2'16	368'22	26'72
1726-27	264'75	49'5	26	0'13	104	0'54	4	40	458'25	190	1'66	315'4	-142'85
1727-28	275'25	65	--	--	--	--	--	--	---	100	2	200	--
1728-29	262'5	--	22	0'14	95	0'63	3	30	387'5	150	2	300	- 87'5
1729-30	---	--	12	0'12	48	0'48	2	20	---	100	2'16	216	--
1730-31	205	27	15	0'09	60	0'37	2	20	312	160	2	320	8
1731-32	---	--	23	0'12	92	0'51	3	30	---	180	2'16	388'8	--
1732-33	120	--	10	0'14	45	0'64	2	20	185	70	2'5	175	- 10
1733-34	---	--	13	0'13	52	0'52	3	30	---	100	2	200	--

CUADRO VI : HIGOS. BALANCE ECONOMICO DEL CULTIVO

AÑO	GASTO			Total	INGRESO		SALDO	
	Cultivo	Recogida	Total		Venta	Total		
	suelos	jorn. suelos			s/a.			suelos
1721-22	-	2	8	8	6	4	24	16
1722-23	-	2	9	9	8	4'5	36	27
1723-24	-	-	-	-	-	-	--	--
1724-25	-	2	10	10	7	4	28	18
1725-26	9	1'5	9	18	8	4	32	14
1726-27	9	2	9	18	-	-	--	--
1727-28	-	-	-	--	4	4	16	--
1728-29	-	-	-	--	4	4	16	--
1729-30	-	1	4'5	4'5	4	4	16	11'5
1730-31	-	-	-	--	3	4	12	--
1731-32	-	1	4'5	4'5	4	4'5	18	13'5
1732-33	-	-	-	--	5	4	20	--
1733-34	-	1'5	4'66	7	3	4	12	5

CUADRO VII : HOJA DE MORERA. BALANCE ECONOMICO DEL CULTIVO

AÑO	cargas cogidas	suelos/carga	Ingreso total	Gasto corretaje	SALDO
1721-22	6	20	120	3	117
1722-23	6	20	120	3	117
1723-24	6	19	114	3	111
1724-25	6	20	120	3	117
1725-26	6	26	156	3	153
1726-27	6	18	108	3	105
1727-28	6	21	126	3	123
1728-29	6	10	60	3	57
1729-30	6	15	90	3	87
1730-31	7	10	70	3	67
1731-32	6	16	96	3	93
1732-33	6	16	96	3	93
1733-34	8'5	40	340	3	337

Concluido el análisis de los distintos cultivos y de sus rendimientos, hagamos un balance económico de la explotación.

BALANCE ECONOMICO

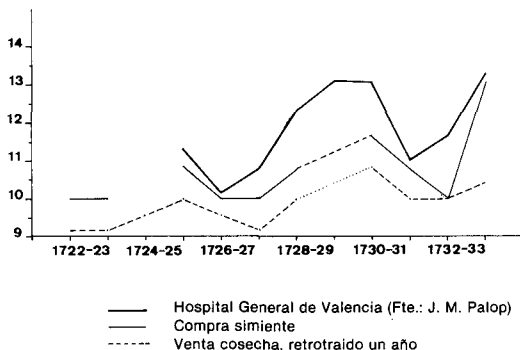
A.—PRECIOS Y SALARIOS

Para ello además de considerar la intensidad de las labores agrarias y los rendimientos, es necesario tener presente el montante de los salarios y los precios a que se adquiere la simiente y se vende la cosecha. La contabilidad da noticia de todo ello, y los datos los hemos reflejado en los cuadros VIII y IX.

Los salarios se han agrupado en diferentes categorías buscando una homogeneidad de faenas realizadas y de cuantía pagada. Se indica para cada año el número de jornales de cada categoría y la media de sus importes expresada en sueldos. Se han omitido faenas poco habituales, como las relativas a la cebada, o el arrancar los garbanzos.

El cuadro IX da cuenta de los precios de los diversos productos agrarios considerados. Hemos comparado los precios del trigo aportados por la documentación con las series elaboradas por J. M. Palop de precios del trigo adquirido por el Hospital General de Valencia⁽²⁵⁾. Se observa una notable concordancia entre la evolución de los precios del hospital valenciano, expresados por años agrícolas de julio a junio, y la del precio de compra de la simiente de trigo por Geroni Arnau; con relación a los precios de venta de la cosecha—con caracteres específicos distintos de los anteriores—esta concordancia existe, pero con un año de *decalage*, respondiendo los precios de venta del trigo cosechado, no al año agrícola en que normalmente debería insertarse, sino al anterior. Fenómeno que se puede apreciar en la gráfica, en que estos precios de venta se han retrotraído al año cosecha anterior, sin que podamos aventurar explicación firme sobre él.

PRECIOS DEL TRIGO



Constatada así la aparente validez de los precios, al menos por lo que respecta a los de compra, hay que tener presente que nos encontramos posiblemente en el momento de más bajos precios del siglo XVIII valenciano, y esto será importante a la hora de explicar los resultados económicos de la explotación administrada por Geroni Arnau.

En cuanto a los salarios, sus resultados están en consonancia con los trabajos en curso que muestran para la misma época.

CUADRO IX : PRECIOS

Año	Trigo		Panizo		Algarrobas	Higos	Hoja de morera
	sueldos/ barchilla		sueldos/ barchilla		sueldos/ arroba	sueldos/ arroba	sueldos/ carga
	Compra simiente	Venta cosecha	Compra simiente	Venta cosecha	Venta	Venta	Venta
1721-22	-	--	10	4	2	4	20
1722-23	10	9'16	8	4'5	2	4'5	20
1723-24	10	9'16	--	4'5	2'25	-	19
1724-25	--	9'58	6'4	4'33	2	4	20
1725-26	10'83	10	8	4	2'16	4	26
1726-27	10	9'58	8	4	1'66	-	18
1727-28	10	9'16	-	4	2	4	21
1728-29	10'8	10	-	-	2	4	10
1729-30	10	10	8	-	2'16	4	15
1730-31	11'66	10'83	-	-	2	4	10
1731-32	10'8	10	-	4'5	2'16	4'5	16
1732-33	10	10	-	5	2'5	4	16
1733-34	13'09	10'41	-	-	2	4	40
Precio medio	10'65	9'82	8'06	4'31	2'06	4'09	19'3

B.—BALANCE ECONOMICO DE LOS CULTIVOS

En primer lugar analizaremos, a partir de los datos sobre la intensidad de las labores agrarias, los salarios y los precios, cuál es el resultado económico del cultivo del trigo y del panizo. Para ello construiremos un modelo de explotación de una hanegada de superficie, aplicándole los valores medios obtenidos en el análisis previo. El resultado que nos de la utilización de este modelo lo compararemos con los datos reales de los años en que la documentación es más completa. El modelo de explotación de una hanegada de trigo es el siguiente:

	Por hanegada	Coste unitario (Sueldos)	Coste total (Sueldos)
GASTOS DE CULTIVO			
Preparación de la tierra . . .	0'83 jorn.	12'59	10'45
Abonado	4 cargas	1	4
Conducción del estiércol . .	0'2 jorn.	10'8	2,16
Siembra	0'52 jorn.	4'47	2'32
Cuidados de la tierra	3'16 jorn.	4'47	14,12
Riegos	3 riegos	0'33	1
Hacer brazales para el riego	0'15 jorn.	4'47	0'67
Segar	5 sueldos		5
Trillar	1 jornal	14'66	14'66
SIMIENTE	0'62 barchillas	10'65	6'6
GASTO TOTAL			60'98
INGRESOS			
Cosecha total	4'2 barchillas	9'82	41'24
SALDO: Déficit de 19'74 sueldos por hanegada.			

El resultado es de un coste medio por hanegada de 61 sueldos, y unos ingresos brutos de algo más de 41, con un déficit por tanto de casi 20 suel-

dos. La comparación de este balance obtenido a partir del modelo, con los datos reales de la explotación en algunos años—los más completos—ofrece resultados muy próximos.

	1724-25	1726-27	1727-28	1729-30	1731-32
GASTO POR HANEGADA ...	53'93*	57'08	59'66	45'94	59'72
Cosecha total (barchill./hang.)	4'12	3'52	4'12	2'379	3'66
Precio de venta (sueldos/bar.)	9'58	9'58	9'16	10	10
INGRESO TOTAL	39'46	33'72	33'73	23'97	36'6
SALDO: Déficit.....	14'46	23'35	21'93	21'96	23'12

* No incluye simiente.

El mismo análisis para el panizo da los siguientes resultados: 30 sueldos de gastos, 20 de ingreso bruto y 10 sueldos de déficit (Cuadro X). En el caso del panizo los resultados que se derivan del análisis de años concretos difieren de los obtenidos del modelo, ya que no incluyen en ningún caso el coste de hacer brazales para el riego, ni de recogida. Sumando los 7'3 sueldos que ambas operaciones importan, los resultados se aproximan notablemente.

CUADRO X: MODELO DE EXPLOTACION DE UNA HANEGADA DE PANIZO

	Por hanegada	Coste unitario (Sueldos)	Coste total (Sueldos)
GASTOS DE CULTIVO			
Preparación de la tierra ...	0'3 jorn.	12'59	3'77
Siembra	0'38 jorn.	5'87	2'23
Cuidados	2 jorn.		15,5
Riego	3 riegos	0'33	1
Hacer brazales para el riego	0'3 jorn.	4'5	1'35
Coger y conducir cosecha .	0'5 jorn.	12	6
SIMIENTE	0'12 barchillas	8	0'96
GASTO TOTAL			30'81
INGRESOS			
Cosecha total	4'64 barchillas	4'31	20
SALDO: Déficit de 10'81 sueldos.			

	1722	1725	1726	1727
GASTO POR HANEGADA .	20'83	17'53*	28	22
Cosecha total barchilla/hang.	5'5	5'07	5'5	4'76
Precio de venta sueldo/barchilla.	4	4'33	4	4
INGRESO TOTAL.	22	21'98	22	19'04
SALDO	Benf. 1'17	Benf. 4'45	Def. 6	Dft. 2'96

* Gastos de labrar la tierra bajos.

En el caso de los otros cultivos sólo podemos conocer los resultados de forma global: cosecha vendida descontado el diezmo y la partición de frutos pagados al señor, menos gastos de explotación anotados. Son los siguientes:

Algarrobas	47'5 sueldos/año de déficit.
Higos	15 sueldos/año de beneficio.
Hoja de morera	121'3 sueldos/año de beneficio.

C.—BALANCE GLOBAL

El balance económico de los cultivos, claramente negativo, exige evidentemente una reflexión. Contrasta además con la realidad del arrendamiento de dichas tierras realizado en 1734 por un importe de 50 libras anuales, siendo, como es, lógico que el arrendatario conociera las tierras y estuviera al tanto de sus posibilidades productivas.

Un balance global aproximado de los ingresos de la explotación—deducido el diezmo y la participación de frutos pagada al señor, pero no otros gravámenes y gastos—arrojaría los siguientes resultados, considerando los rendimientos medios del período 1721-22, 1733-34 y suponiendo para el trigo y el panizo una extensión cultivada de 9 y 4 hanegadas respectivamente, cifra evidentemente alta.

Ingresos totales anuales (pagado el diezmo y partición de frutos)⁽²⁶⁾

Trigo	292
Panizo	63
Algarrobas	284
Higos	21
Moreras	124
	<hr/>
	784

Arrendamiento de tierra para alfalfa:

2 hanegadas a 100 sueldos/hanegada =	200
Total	984

A esto hay que añadir el arrendamiento de una casa en Vall de Uxó y las tierras de secano de Nules. Por la primera se obtenían en los años 1717 a 1720 tres libras (120 sueldos) anuales. La cebada supuso en el año 1726-27, único para el que tenemos datos de la tierra de Nules, 180 sueldos. En cuanto a los diversos gravámenes, es el arrendador—Geroni Arnau—el que los paga.

Los ingresos totales, pagado el diezmo y la partición, pueden estimarse por tanto en unos 1.300 sueldos anuales. Incluyendo éstos, ascienden aproximadamente a unos 1.600 sueldos, cuyo reparto es, en grandes líneas, el siguiente:

- 41,5 % para el arrendador.
- 13,5 % correspondiente al diezmo del señor, en especie.
- 25 % gravámenes en dinero correspondientes al diezmo, señor y al Estado.
- 20 % para el labrador.

De este 20 % aproximado que le queda de la cosecha bruta hay que descontar los gastos de explotación. Sólo una reducción drástica de los gastos salariales, por medio de un recurso a la mano de obra familiar, permitiría un mínimo beneficio.

En efecto, no cabe pensar, vistos los cálculos precedentes, ni en una reducción notable de la intensidad de las labores, que para algunos testigos no eran suficientes, ni en un aumento sustancial de los rendimientos, dado lo que conocemos para las cercanas tierras del Monasterio del Puig. En estas condiciones las alternativas son tres: buscar una sustitución de cultivos, orientando la producción hacia el olivar o la vid—como se obser-

va en Sagunto y el Puig⁽²⁷⁾; aprovecharse del tirón alcista de los precios, fenómeno que se produce para el trigo entre 1734 y 1738⁽²⁸⁾; por último, una explotación realizada sin recurso—o con el mínimo posible— a la mano de obra asalariada.

CONCLUSION

De la serie de correlaciones establecidas puede deducirse la fiabilidad general de los datos aportados por Geroni Arnau en su presentación de cuentas, a pesar del evidente carácter fragmentario de las mismas. Los resultados obtenidos sobre la intensidad de las labores y *su coste salarial* creo que son, así como los de los rendimientos, representativos de una pequeña explotación agraria del regadío valenciano; explotación no muy bien trabajada pero que no estará muy alejada de los valores medios.

En cuanto al balance económico, pone de manifiesto varias realidades: en primer lugar la desfavorable coyuntura de principios del siglo XVIII para las grandes explotaciones volcadas al mercado y con necesidad de mano de obra asalariada y para aquellas que, como la muestra estudiada, tratan de imitarlas. Coyuntura que se modificará cuando el alza de los precios corra el salario real.

En segundo lugar, estamos ante un modelo del absurdo que se produce al valorar al precio de mercado—de un mercado necesariamente reducido—el coste de una mano de obra que en pequeñas explotaciones como la analizada sería normalmente aportada por la propia familia⁽²⁹⁾.

Por último, la sentencia de la Audiencia no parece ir desencaminada al estimar en 40 libras anuales (800 sueldos) el importe, deducidos todos los gastos inclusive el 10 % de beneficio del administrador, que debía abonar Geroni Arnau por los bienes administrados. Cantidad que le hubiera quedado limpia caso de trabajar las tierras en régimen familiar.

Si comparamos estas 40 libras, con el valor en que se tasan las tierras cuando se toma posesión de ellas en 1.720, y que es de 976 libras nos da un rendimiento neto de un 4 %.

NOTAS:

(1) Sobre grandes propiedades recordar la sección dedicada a *Etude comparée du grand domaine depuis la fin du Moyen Age*, en la «Première Conférence Internationale d'Histoire Economique», Stockholm, 1.960. Algunas consideraciones tanto sobre rentabilidad de propiedades como sobre aspectos más generales del desarrollo agrario en el área mediterránea pueden verse en: GEORGE LIN, J., «Une grande propriété en Vénétie au XVIIIe siècle: Angullara», *Annales, E. S. C.*, XXIII (1.968), pp. 483-519; AYMARD, M., «Rendements et productivité agricole dans l'Italie moderne», *Annales, E. S. C.*, XXVIII (1.973), pp. 475-498; DAVICO, R., «Baux, exploitations, techniques agricoles en Piémont dans la deuxième moitié du XVIIIe siècle», *Etudes Rurales*, n.º 46 (Abril-Junio 1.972), pp. 76-101; DELILLE, G., «Crises et productivité agricole: l'exemple du Royaume de Naples» en *Typologie des crises dans les pays méditerranéens (XVI-XX siècles)*, Actes des journées d'études. Bendor, 1.976. Nice, 1.977, pp. 115-136. Para áreas más próximas al País Valenciano, las obras fundamentales de Le Roy Ladurie, *Les paysans de Languedoc*, París, 1.966, y de Pierre Vilar, *Catalunya dins l'Espanya moderna*, vol. III, *Les transformacions agràries del segle XVIII català*, Barcelona, 1.975. Sobre la propia Cataluña confrontese el n.º 1 de la revista *Estudis d'Història Agrària*, con artículos de Eva Serra, E. Canals, etc.

(2) Archivo del Reino de Valencia (A. R. V.), *Escribanías de Cámara* (E. C.), 1.720-168. La cesión y el compromiso de administrar las propiedades en el fol. 19: «Tomara en deposito y fiel confianza assi la tierra como dichos frutos, los quales a su tiempo y a expensa de ellos los recojera y pondra en limpio, y puestos y pagado el importe de los trabajos lo remanente que quedará lo tendrá guardado y custodiado en su poder dando de todo buena cuenta y razón a los señores desta Real Audiencia». (Vall de Uxo, 15 de Junio 1.717).

(3) Dio una primera cuenta de la administración en agosto de 1.720, pero al no estar por menorizada, ni ajustarse tampoco al esquema de las del período 1.721-1.739, no las he considerado (A.R.V., E.C., 1.720-168, fols. 164-165).

(4) *Ibid.*, fols. 409-451.

(5) «desde este año concedió mi parte—se refiere a Arnau—en arriendo todas las tierras a Joseph Gausi por 50 libras anuales» (*Ibid.* fol. 417).

(6) Curiosamente es un proceso semejante al que Kula señala como típico de los señores polacos. KULA, W., *Teoría económica del sistema feudal*, Buenos Aires, 1.974, pp. 35-36.

7.—Los testimonios en fols. 475-560. Algunas muestras significativas: «no comprende el testigo—dice Vicente Romá, labrador—tengan mejoras algunas dichas tierras, antes bien le parece... tienen peoras despues que estan por administración... y esto... proviene del poco cuydado que dicho Arnau ha tenido en el cultivo» (fol. 503 v.). Y continúa más adelante: «es labrador muy perito, pero no aplicava el trabajo correspondiente para el aumento de dichas tierras». Sin embargo Gerónimo Diago, labrador, afirma lo contrario: «se ha portado con cuydado y vigilancia en el cultivo de dichas tierra» (fol. 552 v.); y Joan Abad, alpargatero, reconoce que hay mejoras (fol. 497).

(8) A. R. V., E. C., 1.720-168, fol. 603-605.

(9) *Ibid.*, fols. 583-584.

(10) *Ibid.*, fols. 334-398.

(11) *Ibid.*, fol. 451. Véase como muestra el «apuntamiento» contenido en el fol 384.

(12) El arrendamiento se realizó el 25 de Enero de 1.714 por cuatro años (1.714-1.717) y precio de 1.222 libras anuales. Joachim Gilli era el arrendatario, en unión de un grupo de fiadores cuyos bienes también son confiscados. El arrendamiento resultó fallido ya desde la primera paga (A. R. V., E. C., 1.720-168, fol. 3-6).

(13) No se hace referencia en ésta a las diferentes parcelas de la huerta, pero al especificarse la superficie dedicada a los diversos cultivos, se observa que el total máximo cultivado era de 10 u 11 hanegadas.

(14) El algarrobal de Aygualid fue vendido a Vicente Ferrer y Joan Forner, vecinos de Sorbe, y por éstos a Agustín Gregori.

(15) Las cuentas se establecen por años cosecha, de Octubre a Septiembre: «sin embargo de haverse de formar las quantas desde el año 1.721—dice el abogado de Arnau—se formaron en inteligencia de que empezando el año por el mes de Octubre para el efecto de cultivar las tierras, los frutos no se cogen asta el año mil setecientos veinte y dos» (A. R. V., E. C., 1.720-168, fol. 409 v.).

Sobre la tecnología agraria puede consultarse SIGAUT, F., «La technologie de l'agriculture européenne. Une revue de travaux récents», *Etudes Rurales*, n.º 69 (Enero-Marzo 1.979), pp. 117-126. Del mismo autor, y sobre las labores de barbecho, «La jachère en Ecosse au XVIIe siècle: phase ultime de l'expansion d'une technique», *Etudes Rurales*, n.º 57 (Enero-Marzo 1.975) pp. 89-105. Un artículo reciente sobre los avances de la técnica agrícola en Flandes; Marie-Jeanne TITS-DIEUAIDE, «L'évolution des techniques agricoles en Flandre et en Brabant du XIVe au XVIIe siècle», *Annales, E. S. C.*, XXXVI (1.981), pp. 362-381.

(16) Escritura de suplemento de títulos de enfiteusis en favor del Duque de Medinaceli y Segorbe, señor de la villa de Vall de Uxo (4 de Julio de 1.736 A. R. V., E. C. 1.720-168, fols. 399-406. Además de la partición de frutos debe pagar de censos en dinero por las tierras y casas 121 sueldos anuales.

(17) BENITEZ, R., «Producción y consumo en la huerta de Valencia en la primera mitad del siglo XVIII. El caso del monasterio de El Puig», *Actes du Ier. Colloque sur le Pays Valencien a l'époque moderne*, Valencia, 1.980, pp. 257-271. La siembra era de 1'20 Hl/Ha. en 1.740-41, y de 1'28 en 1.753-54.

(18) Creo que son aplicables también en este caso las conclusiones avanzadas entonces: siendo los rendimientos del trigo muy poco espectaculares, máxime tratándose de cultivo de regadío, su finalidad debe ser principalmente asegurar el autoconsumo campesino. (*Ibid.*).

(19) CAVANILLES, *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*, Madrid, 1.795-1.797. Segunda edición, Zaragoza, 1.958, pp. 181 (interesantes reflexiones sobre la técnica agraria a propósito de la baronía de Torres-Torres), 210, y *passim*. SANZ BREMON, Manuel, *Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Valencia, y Contestación al interrogatorio publicado por la Dirección General de Agricultura con fecha 20 de Enero de 1.881*, publicados en *Estudis d'Història Agrària*, n.º 2 (1.979), pp. 211-253, y 254-288 respectivamente. En particular pp. 235 y 256-57.

(20) Por tratarse de un cultivo de verano sólo se especifica el año en que realmente se efectúa.

(21) SANZ BREMON, pp. 256-257.

(22) *Ibid.*, pp. 234 y 257.

(23) *Ibid.*, pp. 239-240.

(24) Sobre las podas a aplicar a los algarrobos insiste repetidas veces Cavanilles, en particular en vol. I, p. 73.

(25) PALOP, J. M., *Fluctuaciones de precios y abastecimiento en la Valencia del siglo XVIII*, Valencia, 1.977.

(26) El cálculo es el siguiente: para la hoja de morera, higos y algarrobos se ha obtenido la media de los ingresos totales (ver cuadros V, VI y VII); para el trigo y el panizo se han utilizado los modelos de explotación construidos, pero en lugar de emplear la cosecha total, se ha utilizado la neta (deducido diezmo y partición) es decir el 78'75 % de aquella que queda para la venta. El dedicar 9 y 4 hanegadas anuales al trigo y panizo respectivamente implicaría reservar dos para la alfalfa y dejar reposar durante el verano y parte del otoño la mitad, aproximadamente, de las tierras dedicadas al trigo. Es, en líneas muy generales, lo que parece deducirse de la distribución de las superficies entre los diversos cultivos.

(27) BENITEZ, *Producción y consumo...*

(28) PALOP, *Fluctuaciones de precios...*

(29) Cf. KULA, *Teoría económica...* pp. 34-35, y en general el primer capítulo.