

# ENSAYO DE VARIEDADES DE OLIVO en la comarca del Bajo Ebro-Montsiá

por: Víctor Cabús \*, Joaquín Pastor \*, Miguel Pastor \*\*

**En el presente trabajo se da cuenta de un ensayo realizado en la comarca del Bajo Ebro-Montsiá, en el que se estudia en condiciones de secano la productividad, tendencia a la alternancia de producción y precocidad de seis variedades españolas de olivo.**

CUADRO 1		
Variedad	Superficie	
Sevillanca	19.179	41,25
Momuda	18.975	40,81
Farga	7.894	16,98
Empeltre	390	0,84
Otras	55	0,12

## INTRODUCCION

La comarca del Bajo Ebro-Montsiá, se encuentra en el sureste de la provincia de Tarragona, estando delimitada en el norte por el río Ebro, al sur por la provincia de Castellón, y al este por el mar Mediterráneo. En la comarca, según Guiu (1986), se dedican al cultivo del olivar 46.491 hectáreas, en su gran mayoría de secano (99,7 por 100). La producción media de aceitunas en las zona es de 23.197 toneladas, de las que se extraen por término medio 5.216 toneladas de aceite de oliva.

El clima de la zona según la clasificación de Papadakis (Eliás y Ruiz, 1977), presenta inviernos del tipo **Citrus**, veranos **Oryza o Gessypium** (menos cálido), con un régimen de humedad **mediterráneo seco**. Las pluviometrías medias oscilan entre los 500 y los 600 mm, con veranos prácticamente secos. En su conjunto la comarca puede considerarse termométricamente óptima para el cultivo del olivo (Puerta et al., 1972).

Las variedades más cultivadas en la zona y la distribución de las mismas (Guiu, 1986) figura en el cuadro 1.

Dentro del subtítulo "otras" se pueden citar las siguiente variedades: Arbequina, Rojala, Llumet, Picual, etc.

En el presente trabajo se pretende estudiar el comportamiento y adaptación a las condiciones ecológicas de la comarca del Bajo Ebro-Montsiá, de tres de las variedades andaluzas de olivo más importantes: Picual, Hijiblanca y Manzanilla, en comparación con la variedad autóctona "Morrut" o "Regués", variedad más empleada junto con Empeltre y Villalonga, en los últimos años, en las plantaciones más jóvenes de la zona.

*Victor Cabús, autor del presente artículo, conversa junto a uno de los olivos del ensayo de Barrio San Juan en Uldecona, con José Humanes, Jefe del Departamento de Olivicultura de Córdoba.*



(\*) Agencia de Uldecona (Tarragona). Servicio de Extensión Agraria. Generalidad de Cataluña.

(\*\*) Departamento de Olivicultura y Arboricultura Frutal. Servicio de Investigación Agraria. Junta de Andalucía. Apdo. 240. 14701 CORDOBA.

## MATERIAL Y METODOS

El ensayo se estableció en pleno campo en la primavera del año 1978 en la localidad de Barrio San Juan, en Ulldecona, sudeste de la provincia de Tarragona. Los plantones empleados eran de dos años de edad, y fueron transplantados al terreno de asiento con raíz desnuda, sin cepellón. Se empleó un marco de plantación de 7x7 metros (204 olivos/ha). El terreno hasta el año anterior a la plantación había soportado una vieja plantación de olivos y algarrobos. El suelo, como los de la zona, es muy pedregoso, poco profundo, con muy buen drenaje, ligero y bastante pobre en elementos nutritivos.

Se empleó un diseño estadístico en bloques al azar, con seis repeticiones de cada variedad. La parcela elemental está constituida por una fila de seis olivos, por lo que el número de olivos en ensayo por cada variedad es de 30.

Durante los primeros años la plantación ha recibido cuidados culturales normales en la comarca, en lo que se refiere a labores, abonados y tratamientos fitosanitarios, recibiendo algunos riesgos eventuales con cuba los primeros años, continuando en lo sucesivo el cultivo en secano. Los árboles formados con un solo tronco desde el vivero, han recibido una poda muy poco intensa durante todos los años que dura el ensayo.

Los árboles produjeron la primera cosecha en 1982, cuando los olivos tenían cuatro años, y a partir de ese momento se controló anualmente la producción de aceitunas, árbol por árbol. En 1986 la producción en todos los árboles fue nula.

En la evaluación de la alternancia de producción se empleó: el **Índice de alternancia de Pearce y Doberseck-Urban** (1967), índice que permite estimar

correctamente la tendencia a la vecería en cultivos leñosos.

Con los datos obtenidos se realizó el análisis de varianza según la metodología desarrollada por Little y Hills (1981), calculándose las diferencias significativas existentes al nivel  $p < 0.05$  entre las medias de las diferentes variedades.

## RESULTADOS

El resumen de los resultados del ensayo aparecen en la **Tabla 1**, mostrando el análisis de varianza efectuada que la principal fuente de variación es factor **años**, normal en casi todos los ensayos de olivar. Ha resultado ser significativa la interacción **año x variedades**, lo que significa que no se han comportado de igual modo las variedades en los diferentes años. El coeficiente de variación del ensayo fue del 20,3 por 100, aceptable en los ensayos de olivar, en los que la superficie de suelo ocupada es grande, y por tanto heterogénea.

Existen diferencias significativas entre las producciones medias de aceitunas

obtenidas en las diferentes variedades, mostrándose la Picual (**FIGURA 1**) como la más productiva con respecto a las otras cinco, difiriendo significativamente con respecto a las demás, siguiéndola en productividad en orden decreciente la Hojiblanca, Manzanilla, Villalonga, Empeltre y Morrut. Como podemos deducir de los datos presentados, las variedades cultivadas en la zona (Empeltre y Morrut) son las que han resultado ser significativamente menos productivas, mientras que las variedades procedentes de Andalucía (Picual, Hojiblanca y Manzanilla) produjeron significativamente más cosecha que las variedades testigo. La variedad Villalonga, de reciente introducción en la zona, ha tenido un comportamiento intermedio, mostrándose también significativamente más productiva que las variedades de la zona, aunque menos que Hojiblanca y Picual.

Si admitimos como índice de precocidad de entrada en producción la cuantía de la cosecha de 1982, la variedad Picual mostró ser la de más precoz entrada en producción, con una cosecha superior, ya en dicho año, a la media general en el ensayo de las restantes variedades. Las va-

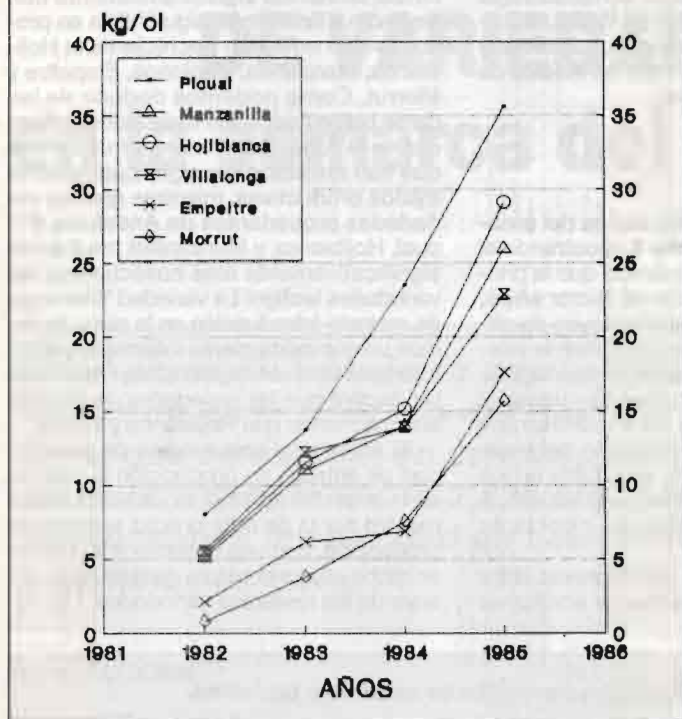
**Tabla 1: Producciones de aceitunas (kg/olivo).**

Variedades	AÑOS				TOTAL
	1982	1983	1984	1985	
PICUAL	7.99	5.64	9.83	12.09	35.55
MANZANILLA	5.03	5.9	23.03	11.93	25.91
HOJIBLANCA	5.26	6.24	3.06	14.03	28.59
VILLALONGA	5.53	6.65	1.74	8.96	22.88
EMPELTRE	2.05	4.12	0.67	10.77	17.61
MORRUT	0.79	2.93	3.81	8.13	15.66
MDS ( $p < 0.05$ )	-	-	-	-	5.04
CV (%)	-	-	-	-	20.30



*Panorámica del olivar objeto de ensayo. Observese como el suelo ha sido despedregado bajo la copa de los olivos para facilitar la recolección de las aceitunas*

Producción acumulada



Fructificación de un olivo de la variedad Picual.

**No siempre las variedades autóctonas han de ser las mejores**

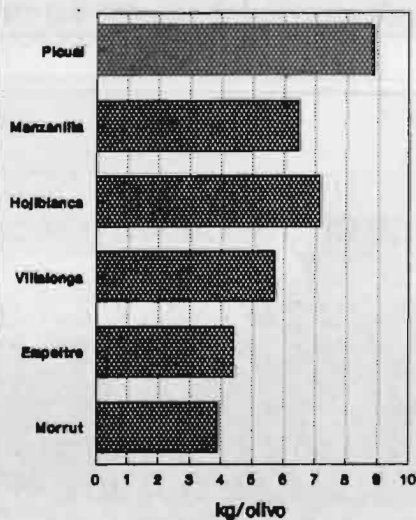
Producción acumulada de aceitunas en el ensayo del Barrio San Juan en Uldecona (Tarragona). La variedad Picual se muestra como la más productiva de todas las variedades ensayadas. Las variedades locales, Morrut y Empeltre fueron las menos productivas.

riedades Manzanilla, Hojiblanca y Villalonga tuvieron una entrada en producción similar entre ellas, y a su vez fueron más precoces que Empeltre, y esta más precoz que Morrut, variedad que en todos los años ha mostrado como la menos productiva.

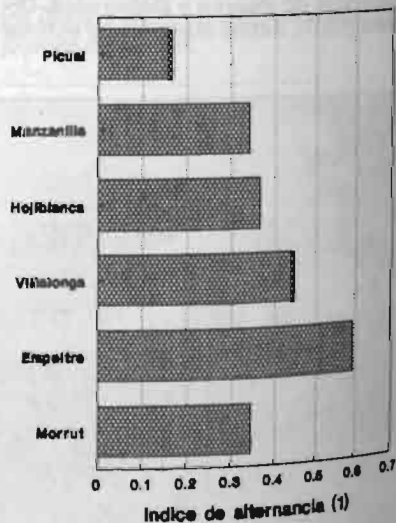
La alternancia de producción (FIGURA 2) se ha medido empleando el índice de Pearce y Doberseck-Urbanc (1967), índice que como ya se dijo permite cuantificar la alternancia de las producciones medias anuales de aceitunas obtenidas en las distintas variedades. En la mencionada figura se observa que la variedad Picual muestra una menor tendencia a la alternancia de producción, mostrando Empeltre y Villalonga los mayores valores de este índice, y por tanto se muestran como más tendentes a la vecería.

Los resultados de este ensayo están bastante de acuerdo con los datos mostrados en la FIGURA 3, datos medios obtenidos en otro ensayo realizado en la misma zona (Valentís, Tarragona) por los autores del presente trabajo, durante los años 1984, 1985 y 1986. Podemos observar que la variedad Picual ha vuelto a ser la más productiva, con cosechas que al menos duplican la de las otras variedades. Sin embargo, conviene que seamos

Producción media



Alternancia de producción



Producción media e índice de alternancia de producción de las variedades estudiadas en el ensayo de Barrio San Juan. La variedad Picual además de mostrar la mayor producción media, ha presentado el menor índice de alternancia de producción, lo que significa que es la que tiene una mayor regularidad de producción.

...artos en las recomendaciones realiza-  
...as, ya que Picual ha mostrado ciertos  
...problemas agronómicos en algunas par-  
...ias debido a su gran sensibilidad al  
...hongo *Verticillium daliae*.

#### AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Sr. Martínez de Vina-  
...at, la cesión desinteresada de la parcela  
...a la que se han realizado el ensayo, así  
...como su colaboración en la realización de  
...los cuidados culturales y recolección de  
...las aceitunas.

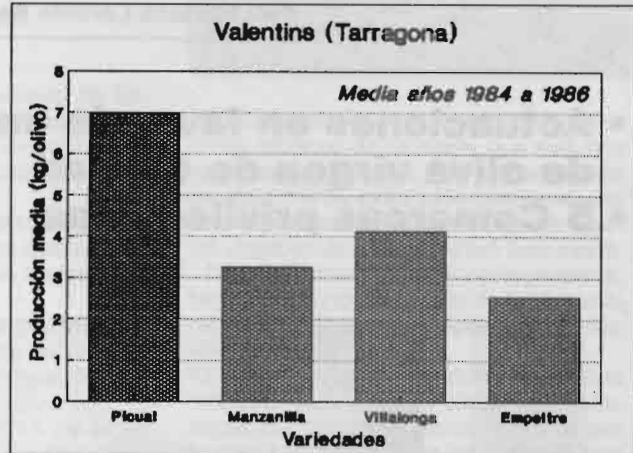


Fructificación de un olivo de la variedad Manzanilla

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ELIAS, F., RUIZ, L., 1977. Agroclimatología de España. Cuaderno I.N.I.A. núm. 7. Ministerio de Agricultura. Madrid.  
 GUIU, A., 1986. Que en farem dels olis d'oliva de Baix Ebre-Monstsiá. Alternatives de promoció comercial. Diputació de Tarragona.  
 LITTLE, T.M., HILLS, F.J., 1981. Métodos estadísticos para la investigación en agricultura. Ed. McGraw-Hill, S.A. México.  
 PEARCE, S.C., DOBERSECK-URBANC, S., 1967. The measurement of irregularity in growth and cropping. *J. Hort. Sci.* 42, 295-305.  
 PUERTA, C. de la, BORRERO, L., FLORES, J., 1972. El olivar Español. Ministerio de Agricultura. Madrid.

*El ensayo de Valentins (Tarragona) muestra igualmente la gran productividad de la variedad Picual en la Comarca del Bajo Ebro-Monstsiá, por encima de las variedades como Manzanilla, Empeltre y Villalonga.*



## SERIE TÉCNICA: ULTIMOS LIBROS PUBLICADOS

En colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Ceuta y Canarias.

• Serie Técnica Nº 2: APLICACION DE ABONOS Y ENMIENDAS EN UNA AGRICULTURA ECOCOMPATIBLE. 204 Páginas. 1.500 pta.

• Serie Técnica Nº 3 y 4: COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA ANTE EL MERCADO UNICO. TIERRAS DE CULTIVO ABANDONADAS. 216 páginas. 1.500 pta.

• Serie Técnica Nº 5: I PREMIO ELADIO ARANDA. (Dos trabajos de investigación agraria). Novedad editorial. 112 páginas. 1.000 pta.

Pedidos: Editorial Agrícola Española  
 Caballero de Gracia, 24  
 28013 Madrid