

SELECCIÓN CLONAL EN VARIEDADES DE OLIVO ‘FARGA’ Y ‘SERRANA DE ESPADÁN’

Por: **Sergio Paz Compañ**
Joan Sanz Bellver

Servicio de Desarrollo Tecnológico del IVIA

Introducción

Aunque el olivo de la Comunidad Valenciana solo representa el 5% de la superficie cultivada en España, goza de una gran riqueza varietal, superior a la de otras regiones en las que tiene una implantación notablemente mayor.

Los trabajos de prospección e identificación varietal realizados en la Comunidad Valenciana a mediados de los 90 permitieron clarificar en gran medida la situación, estableciendo los diversos nombres y sinónimos con que se conoce a una misma variedad, así como su distribución geográfica.

En este contexto, nos encontramos con dos variedades autóctonas, ‘Farga’ y ‘Serrana de Espadán’, productoras de aceites de excelente calidad y que por diversas circunstancias se encuentran en regresión, especialmente la primera.

De la variedad ‘Serrana de Espadán’ se mantienen en cultivo, prácticamente monovarietal en el Valle del Palencia, algo más de 11.000 hectáreas; las rentas de los agricultores de la zona dependen en gran medida de la producción de esta variedad.

La variedad “Farga” todavía se extiende sobre una superficie del orden de 13.200 hectáreas al norte de la provincia de Castellón, principalmente en las comarcas del Baix Maestrat y La Plana Alta y, en menor medida, en L’Alcalatén y Alt Maestrat; un valor añadido a la olivicultura de estas comarcas, es la pervivencia de gran cantidad de olivos monumentales (más de tres mil catalogados como “milenarios”) de la variedad ‘Farga’, que constituyen un reservorio genético de incuestionable valor para la olivicultura valenciana y universal.

Estas razones nos han impulsado a iniciar los trabajos de selección clonal de ambas variedades, con dos claros objetivos:

- Poner en valor variedades autóctonas de interés comercial.
- Ofrecer al sector plantas de olivo seleccionadas y garantizadas sanitariamente.

Material vegetal seleccionado

La prospección y selección de los mejores olivos, iniciada por el Servicio de Desarrollo Tecnológico del IVIA (Conselleria de Agricultura) ha posibilitado que en la actualidad se dispongan de varios clones de las variedades ‘Farga’ y ‘Serrana de Espadán’.

El comportamiento del material vegetal de la ‘Farga’ seleccionada se compara con el de las variedades ‘Canetera’, Morrut’ y ‘Arbequina’, mediante un ensayo en condiciones de regadío y de secano, con 10 repeticiones por variedad, en el municipio de La Jana (Castellón).

En cuanto a la ‘Serrana de Espadán’ el clon seleccionado en primera instancia se ha escogido entre los 16 clones procedentes de distintas localizaciones, que tenemos en estudio en el campo de ensayo en regadío de la Cooperativa de Altura (Castellón), con 10 repeticiones por selección.

Las selecciones han sido autenticadas varietalmente por la Universidad de Córdoba y certificadas sanitariamente como plantas libres de organismos nocivos, por el IVIA, en cuyas instalaciones las plantas en reserva se hayan disponibles para la extracción de material vegetal a reproducir.

Los datos agronómicos y fenológicos de estas selecciones, recogidos a lo largo de una década en el Banco de Variedades de la Comunidad Valenciana vienen reflejados en las fichas varietales anexas.

A continuación realizamos una descripción de algunos aspectos de mayor interés relativos a las variedades objeto del presente informe.

Descripción varietal

‘Farga’

La variedad ‘Farga’ ocupa una amplia superficie de cultivo al norte de la provincia de Castellón y al sur de la de Tarragona.

Se trata de una variedad considerada de producción elevada pero irregular, con marcada tendencia a la vecería, así como rústica y de lenta entrada en producción. Actualmente se encuentra en franca regresión, debido a las connotaciones negativas de un olivar excesivamente envejecido, de producción irregular y dificultades en el manejo del cultivo. Cuando se realiza una nueva plantación en estas comarcas, se introducen otras variedades aparentemente más productivas, y con cosechas más regulares, que presentan menor dificultad recolectora y cuyo material vegetal está disponibles en viveros comerciales.

No obstante, el comportamiento observado en el Banco de Variedades de la Comunidad Valenciana, contradice algunas de las apreciaciones anteriores: nos muestra una variedad con una pronta entrada en producción, siendo esta bastante regular y elevada. Es cierto que, en nuestro caso, el cultivo es en regadío y los cuidados culturales esmerados.

Produce aceites de excelente calidad cuando se recolecta y elabora adecuadamente (cuando se recoge del árbol y no del suelo). Lo definiríamos como un aceite equilibrado con un característico y moderado aroma a hoja, una nota suave a fruta dulce y un casi imperceptible toque picante; alto contenido en oleico, de estabilidad media-alta y buena extractabilidad

Por otra parte, su capacidad de enraizamiento es media-baja. Los frutos son de maduración temprana, con una resistencia media al desprendimiento. Es una variedad considera sensible a repilo y mosca del olivo, resistente a tuberculosis y tolerante a verticilosis.

Con el fin de recuperar su cultivo, remplazado por otras variedades disponibles en vivero y aparentemente más productivas, se decidió poner en marcha un ensayo comparativo en La Jana (Baix Maestrat) junto con las variedades que principalmente la están reemplazando, ‘Canetera’, ‘Morrut’ y ‘Arbequina’.

Anexo 1. Ficha varietal de ‘Farga’

No podemos terminar el apartado relativo a la variedad “Farga” sin añadir algún comentario sobre los “olivos milenarios”.

En 2.009 la Mancomunidad de la Taula del Sènia (27 municipios, 15 valencianos, 9 catalanes y 3 aragoneses) confeccionó un catálogo de los olivos monumentales – algunos probablemente milenarios- de este territorio. Se realizó la ficha a 4.157 oliveras monumentales, de las cuales se ubican en Castellón las dos terceras partes. Cabe recordar que un olivo es considerado monumental, cuando supera los 3,5 metros de perímetro de tronco, medido a 130 centímetros del suelo, siendo los más

espectaculares de la zona, aquellos que superan 8-9 metros, incluso existen ejemplares cuyas dimensiones están por encima de los 11 metros.

Con financiación del MARM el IRTA ha iniciado un proyecto de investigación para caracterizar estos olivos milenarios y poder conocer mejor el comportamiento varietal, así como identificar algún clon de interés comercial. Por nuestra parte, el SDT-IVIA ha tomado material vegetal de 20 de los olivos “milenarios” de mayor envergadura, de las comarcas del norte de Castelló -todos de la variedad ‘Farga’- reproduciendo este material vegetal en la Estación Experimental de Elche, con el objetivo de preservarlo *ex situ* y poder establecer una campo experimental con esta selección, realizando su estudio comparativo. Se prevé la toma de datos fenológicos, agronómicos y el estudio de las características químico-sensoriales de sus aceites.

‘Serrana de Espadán’

Esta variedad ocupa una amplia superficie de cultivo al sur de la provincia de Castellón (Alto Palencia, monovarietal en la mayoría de la zona olivarera de la comarca); se extiende en menor medida por el resto de la provincia y norte de la de Valencia.

Es conocida en otras localidades por diferentes sinónimos: ‘Artanenca’, ‘Farga’, ‘Farguera’, ‘Grossal’, ‘Tardía’ o ‘Serrana’ simplemente. Mención aparte merece la sinonimia de ‘Sevillenca’, como comúnmente es denominada en el norte de Castellón y sur de Tarragona.

Se considera un árbol de vigor medio, porte muy vertical –aunque por la poda que se le aplica adopte una copa en forma de candelabro- con un característico tronco retorcido sobre su eje central. Se trata de una variedad de producción media, aunque bastante regular cuando recibe los cuidados adecuados; rústica, con una buena resistencia a la sequía y a las heladas. Frutos de tamaño medio, que se recolectan tempranamente para mejorar la calidad organoléptica del aceite. Este es de sabor ligero, afrutado y fino que recuerda a las aceitunas verdes recién cogidas y a las manzanas, con aroma a trufas maduras, higos y almendras. Posee un contenido medio en oleico y en polifenoles, de estabilidad media y una elevada extractabilidad.

Por otra parte, su capacidad de enraizamiento es muy baja, por lo que tradicionalmente se ha reproducido injertada sobre acebuche. Se la considera sensible a repilo y mosca, mostrándose tolerante a verticilosis.

Anexo 2. Ficha varietal de ‘Serrana de Espadán’

'Farga'

SINONIMIAS: 'Común'.

ORIGEN: desconocido

DIFUSIÓN: norte de Castellón y sur de Tarragona.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

• **Aptitud:** Aceite

• **Alternancia productiva:** Baja (alta en cultivo tradicional)

• **Árbol:** vigor alto, porte abierto, densidad de copa media.

• **Volumen a los 8 años:** 39,14 m³

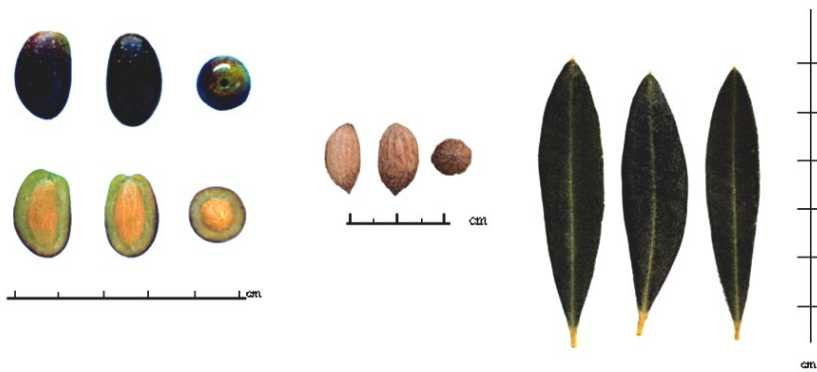
<ul style="list-style-type: none"> ● Producción (promedio 5-7 años): 33,05 Kg/árbol ● Índices de Productividad (acumulado 5-7 años): <ul style="list-style-type: none"> ○ Eficiencia productiva: 3,00 Kg/m³de copa ○ Productividad: 0,46 Kg/cm² de sección de tronco ○ Índice de cosecha: 2,50 Kg/m² de superficie de copa ● Entrada en producción: al 3º año 1,32 Kg ● Tres primeras cosechas acumuladas: 18,29 Kg <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● Fecha de Plena Floración: 8-mayo 8 de mayo (1-24 mayo) ● Fecha de Maduración (en violeta): 10 de octubre (3-16 octubre) ● Peso del fruto(g): 2,17 ± 0,29 ● Relación pulpa/hueso: 5,32 ± 0,47 ● Fuerza de retención del fruto(g): 651 ± 72 ● Adaptación recolección con vibrador de troncos: Sin datos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dificultad de la poda de formación: media ● Dificultad de la poda de producción: media ● Capacidad de enraizamiento: Media ● Características del aceite: alto contenido en oleico, muy afrutado y dulce. Elevada extractabilidad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Rendimientos grasos(%): <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>Sobre Materia Seca:</td> <td style="text-align: right;">43,10 ± 4,98</td> </tr> <tr> <td>Sobre Materia Natural:</td> <td style="text-align: right;">18,33 ± 0,78</td> </tr> <tr> <td>Rendimiento Industrial Teórico:</td> <td style="text-align: right;">13,45 ± 5,05</td> </tr> </table> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● Tolerancia frente a: <ul style="list-style-type: none"> ● Viento: Alta ● Heladas: Baja ● Sequía: Alta ● Repilo: Baja ● Tuberculosis: Alta ● Aceituna jabonosa: Baja ● Mosca del olivo: Baja ● Verticillium: Alta 	Sobre Materia Seca:	43,10 ± 4,98	Sobre Materia Natural:	18,33 ± 0,78	Rendimiento Industrial Teórico:	13,45 ± 5,05
Sobre Materia Seca:	43,10 ± 4,98						
Sobre Materia Natural:	18,33 ± 0,78						
Rendimiento Industrial Teórico:	13,45 ± 5,05						

* Datos Banco Varietal (regadío) de "Casa Camp" Casinos-Lliria (Valencia)

Anexo 1



Árbol típico de la variedad 'Farga'



FARGA



Comienzo del enverado



Proceso de maduración

"Serrana de Espadán"

SINONIMIAS: 'Artanenca', 'Farga', 'Farguera', 'Grossal', 'Serrana', 'Sevillenca' y 'Tardía'.

ORIGEN: sur de la provincia de Castellón.

DIFUSIÓN: provincia de Castellón, norte de la provincia de Valencia y sur de la de Tarragona.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

• **Aptitud:** principalmente aceite; apreciada como aceituna de mesa, tanto en verde partida y como en negro marcada.

• **Alternancia productiva:** Media-baja (alta en cultivo tradicional)

• **Producción** (promedio 5-10 años): Kg/árbol
Regadío: 32,89
Secano: 30,89

• **Índices de Productividad** (acumulado 5-10 años):

○ **Eficiencia productiva:** Kg/m³ de copa

Regadío: 7,06

Secano: 7,15

○ **Productividad:** Kg/cm² de sección de tronco

Regadío: 1,09

Secano: 1,29

○ **Índice de cosecha:** Kg/m² de superficie de copa

Regadío: 5,48

Secano: 5,38

• **Entrada en producción:** al 3º año

Regadío: 1,55 Kg.

Secano: 2,21 Kg.

• **Tres primeras cosechas acumuladas:**

Regadío: 29,13 Kg.

Secano: 36,50 Kg.

• **Fecha de Plena Floración:**

Regadío

Secano

12-mayo (29 abr-18 may) 21-mayo (29 abr-20 may)

• **Fecha de Maduración** (en violeta):

Regadío

Secano

7 noviembre (26 oct-18-nov)_23 octubre (23 sep-13 nov)

• **Peso del fruto(g):**

Regadío: 3,26 ± 0,57 *Secano:* 2,39 ± 0,52

• **Relación pulpa/hueso:**

Regadío: 5,75 ± 0,74 *Secano:* 4,03 ± 1,09

• **Fuerza retención fruto (g):**

Regadío: 667 ± 60 *Secano:* 634 ± 64

• **Adaptación recolección con vibrador de troncos:**

Alta

(80%)

• **Árbol:** vigor medio, porte erguido, densidad de copa clara.

• **Volumen a los 10 años:**

Regadío: 46,20 m³

Secano: 32,30 m³

• **Capacidad de enraizamiento:** Baja

• **Características del aceite:** de sabor ligero, afrutado y fino que recuerda a las aceitunas verdes recién cogidas y a las manzanas, con aroma a trufas maduras, higos y almendras. Posee un contenido oleico y en polifenoles medios, al igual que su estabilidad, con una elevada extractabilidad.

Rendimientos grasos (%): *Regadío* *Secano*

Sobre Materia Seca: 50,55 ± 5,83 45,24 ± 7,73

Sobre Materia Natural: 25,89 ± 3,70 25,20 ± 3,83

Rend. Industrial Teórico: 20,34 ± 4,74 19,98 ± 4,94

• **Tolerancia frente a:**

• **Viento:** Media

• **Heladas:** Media

• **Sequía:** Media-baja

• **Repilo:** Baja

• **Tuberculosis:** media

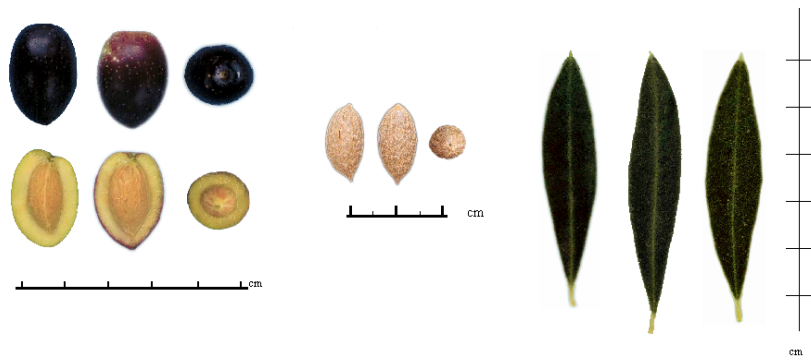
• **Aceituna jabonosa:** Media

• **Mosca del olivo:** Baja

• **Caparreta:** Baja

• **Repilo:** Baja

• **Verticilium:** Alta



**SERRANA DE
ESPADÁN**



Inicio de la maduración.



Final de la maduración

Conclusiones

Alrededor del Mediterráneo se desarrolló la olivicultura y por toda esta inmensa área de distribución podemos encontrar y admirar los olivos monumentales, auténticos supervivientes de otras épocas, pero en ninguna otra zona olivarera del mundo observaremos una concentración tan elevada como en las comarcas castellonenses.

Los resultados obtenidos, son en buena medida consecuencia de los trabajos de prospección iniciados a mediados de los 90 del pasado siglo por la Conselleria de Agricultura, cuya continuación y perfeccionamiento ha permitido que en la actualidad, el IVIA disponga de dos clones de 'Farga' seleccionados, el IVIA OLI - F 58 y el IVIA OLI - M 01; este último procede de una selección realizada entre olivos catalogados como milenarios que se encuentran en las comarcas del norte de la provincia de Castellón.

Por otra lado, y siguiendo con una política de potenciación de la excelencia en nuestros aceites y de las variedades autóctonas, también se ha llevado a cabo la selección clonal de la variedad 'Serrana de Espadán', el IVIA OLI - S 34. Hoy en día los aceites de esta variedad producidos principalmente en el valle del Palancia, al sur de Castellón, son los que están obteniendo las mejores cotizaciones en el difícil mercado del aceite virgen extra.

Mención especial merece –ya que hubiera sido imposible llevarlo a cabo– el trabajo desarrollado por la Estación Experimental de Elche, perteneciente al Servicio de Desarrollo Tecnológico (IVIA) en donde se ha reproducido todo el material vegetal disponible que ha sido estaquillado, enraizado y criado en las instalaciones viverísticas de este centro experimental.

En definitiva, el objetivo final, insistimos, no es otro que ofrecer al sector viverista material vegetal seleccionado para su reproducción y difusión como planta de calidad contrastada. Con ello el olivicultor se garantiza un material vegetal homogéneo y de calidad, autenticado varietalmente y productivamente ensayado. De esta forma la Comunidad Valenciana mejorará la productividad de sus olivares y la calidad de los aceites autóctonos.

BIBLIOGRAFÍA

Paz, S. 2.010. La olivicultura valenciana en el siglo XXI. La Semana Vitivinícola 3.310: 948-952

Paz, S. 2.007. Programa experimental del olivo. I Jornada Oleícola de la Comunidad Valenciana. IVIA y Universidad Politécnica, Moncada (Valencia).

Paz, S., Illa, F.J. e Iñiguez, A.. Editores científicos A.Rallo, L., Barranco, D., Caballero, J.M., Del Río, C., Martín, A. Tous, J. Trujillo, I. 2.005. Variedades de Olivo en España. Junta de Andalucía; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-Barcelona-México. Libro Segundo. Capítulo 1: 244-245

Rallo, L., Barranco, D., Caballero, J., Del Río, C., Martín, A., tous, J., Trujillo, I. 2005. Variedades de Olivo de España. Junta de Andalucía. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

F., Llácer, G., Iñiguez, A. Paz, S. 2.003. El olivo en la Comunidad Valenciana: estudios sobre material genético. Agrícola Vergel 262: 496-501

Paz, S., Illa, F.J. 2.002. Panorama varietal de nuestra olivicultura. Agrícola 7: 14-19

Iñiguez, A., Paz, S., Illa, F.J. 2.001. Variedades de olivo cultivadas en la Comunidad Valenciana. Sèrie Divulgació Tècnica de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació. Generalitat Valenciana