

# Cultivo de la Higuera



## INTRODUCCIÓN.

La higuera (*Ficus carica* L.) es una especie frutal de cultivo originaria de Asia Central que se extendió principalmente a través de los países de la cuenca mediterránea por su adaptación a diferentes tipos de suelos y su tolerancia a la salinidad y la sequía. Es una de las especies frutales de cultivo más antiguo, siendo muy difundida la plantación de árboles aislados para autoconsumo.

Tradicionalmente asociada a cultivo en terrenos marginales, en los últimos años hay un creciente interés comercial por este frutal como cultivo alternativo en nuevas zonas. A nivel mundial la producción total es 1,2 millones de toneladas, entre la que destaca Turquía como el primer país productor con 306.499 t (27%), seguido de Egipto (189.339 t) (FAOSTAT, 2018). La producción española es de 47.750 t; de la que Extremadura con 28.749 t (5.395 ha secano y 919 ha regadío) representa casi el 60%, seguida por superficie plantada de Andalucía (2.384 ha) y Baleares (2.218 ha), con orientación mayoritaria en secano; pero en producción Cataluña 5.978 t (515 ha regadío y 12 ha secano) y la Comunidad Valenciana con 3.502 t (574 ha regadío y 26 ha secano) tienen mayores rendimientos por su orientación para fresco, en regadío (MAPA, 2019: [Evolucion de superficie y producciones](#); [Superficie y producciones por provincias](#)). Dentro de la C. Valenciana el cultivo se concentra en el sur de la provincia de Alicante en los municipios de Albufera (217 ha), Elche (182 ha) y Crevillente (62 ha) que aportan el 90% de la producción total (GVA, 2019).

Los frutos de la higuera pueden ser consumidos frescos, secos o elaborados.

Por su fecha de maduración y en el tipo de madera a partir del cual se desarrollan son denominados *brevas* e *higos*. Los higos aparecen en madera en crecimientos del año, mientras que las brevas, en aquellas variedades que tienen esa aptitud, son higos latentes que no inician su desarrollo hasta la primavera siguiente.

Las variedades “bíferas” son aquellas que producen una cosecha de brevas y otra de higos, mientras que las “uníferas” producen una sola cosecha de higos. Las brevas son más grandes y jugosas y normalmente se consumen en fresco y los higos son más pequeños y pueden consumirse tanto en fresco como en seco.

# Cultivo de la Higuera

## 1. REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS Y EDAFOLÓGICOS.

La higuera tiene una extensa área de cultivo por su rusticidad, se desarrolla mejor en zonas con inviernos suaves y veranos calurosos de baja precipitación. La humedad excesiva en el suelo y los encharcamientos perjudican la calidad del fruto. Las temperaturas excesivamente altas y vientos cálidos en el cuajado, pueden provocar la caída de frutos. Las necesidades de horas frío son bajas (100-400 Unidades HF).

## 2. PLANTACIÓN.

Antes de la plantación se aconseja realizar un desfonde del terreno a 60-80 cm para favorecer el drenaje y la aireación del suelo, y la incorporación de materia orgánica a toda la superficie o en bandas. El marco de plantación ha sido habitualmente de 7 a 12 m en secano; pero en la actualidad para plantación en regadío son más habituales de 6x6 m, 7x6 m y 8x6 m, aunque se están utilizando con mayor densidad como 5x4 m, o incluso a 4x2 m en superintensivo. La época de plantación óptima se sitúa entre febrero y marzo, normalmente con planta de un año a raíz desnuda, aunque también se pueden plantar en primavera a cepellón, teniendo en cuenta que lo importante es que el crecimiento del eje central permita realizar la cruz a la altura deseada.

## 3. VARIEDADES.

Las higueras se clasifican en cuatro tipos por su biología reproductiva:

**Cabrahigos**, que no produce ‘frutos’ comestibles y es esencial para el desarrollo de los *siconos* (frutos) en las higueras que necesiten de polinización, ya que contiene flores masculinas productoras de polen;

**Comunes**, que son higueras partenocárpicas en las que los *siconos* se desarrollan o maduran sin necesidad de *caprificación* (polinización por el insecto *Blastophaga psenes* L.) y son las más cultivadas en España;

**tipo San Pedro**, que producen dos cosechas al año, una de *brevas* sin necesidad de polinización y otra de *higos* mediante *caprificación*;

**tipo Esmirna**, que producen una única cosecha de higos con *caprificación*.

En España, aunque se puede encontrar la avispa polinizadora (*Blastophaga psenes* L.), la mayoría de las variedades cultivadas pertenecen al grupo de la partenocárpicas o comunes (bíferas o uníferas) y en menor medida las de tipo San Pedro. Las de tipo Esmirna son las más cultivadas en otros países como Turquía, Túnez, Grecia, parte de Portugal y California.

En cada zona de producción se cultivan diferentes VARIEDADES.

En España algunas de las variedades más extendidas (principalmente en Extremadura) son:

‘**San Antonio**’, ‘**Brown Turkey**’, ‘**Tiberio**’, ‘**Albacor**’, ‘**Negra Cabezuela**’, ‘**Nazaret**’ (de tipo San Pedro),

‘**Banane**’, y ‘**De Rey**’ para fresco; ‘

‘**Cuello de Dama Blanco**’ para fresco y secado; y

‘**Calabacita**’ y ‘**Picholetera**’ para secado;

y en Cataluña ‘**Cuello de Dama Negro**’.

Debido al movimiento de material vegetal a lo largo de siglos son bastante comunes las sinonimias entre variedades.

En la Comunidad Valenciana predominan las variedades siguientes:

**Colar** (variedad dominante), **Blanca Bétera**, **Verdal** y **Napolitana negra**.

# Cultivo de la Higuera

La denominación varietal en ocasiones hace referencia al lugar de procedencia o de dónde se encuentran, así se conocen

**Burjassot** (población de la provincia de Valencia), **Alacantina** u **Hortella**, **Verdal d'Oriola** o **De la Senyora**, **Morellana** (población de la provincia de Castellón);

como **Negra de Mesegar** o **Figa de Sang** (Alcoi).

La variedad **Colar** es de piel negra, bífera, que produce una excelente cosecha de brevas entre mayo y julio y, de higos desde mediados de agosto. Esta variedad presenta muy buena aptitud a la manipulación y transporte por lo que responde perfectamente a las exigencias del consumo en fresco.

La Estación Experimental Agraria de Elche, realizó una prospección de material vegetal entre 1990 y 2010 de la provincia de Alicante entre las que destacan las selecciones '**Tío Antonio 17**', '**Tío Antonio A2**', '**Tío Paco**', '**Pascual 3-64**' y especialmente '**Toro Sentado**' (Fig 1.) que ha extendido bastante su cultivo.



**Figura 1.** Detalle de higuera con brevas e higos de **Toro sentado** (izda) y del fruto de **Colar** (dcha)

## 4. TÉCNICAS DE CULTIVO.

La higuera se cultiva con material procedente de estaca principalmente, no siendo habitual el empleo de patrones. Tolera un amplio rango de suelos, aunque prefiere suelos bien drenados, con al menos 1 metro de profundidad. Es muy sensible al encharcamiento y requiere un pH del suelo entre 6 y 8,5.

La PODA tiene gran importancia sobre la formación y productividad de los árboles.

Su objeto es obtener frutos de calidad, facilitar la recolección, mantener un equilibrio vegetativo y radicular y un buen estado sanitario. Suele realizarse entre diciembre y enero.

Se tendrá en cuenta a la hora de podar la regulación de la producción en las higueras bíferas ya que la cosecha de higos se produce en la madera del año mientras que la de brevas se produce en madera del año anterior.

En la **poda de formación** se realiza un despunte de árboles a 0,90-1,20 m del suelo favoreciendo el crecimiento de 3 ramas principales, en forma de vaso.

# Cultivo de la Higuera

Los años siguientes se realizará el desdoblado de las principales. Durante los primeros años las podas serán ligeras eliminando los rebrotes en otoño.

La  **poda de fructificación**  sirve para obtener un equilibrio en la distribución de las ramas productivas y favorecer la brotación en verano de las ramas que contiene las yemas que darán las brevas del año siguiente. Al inicio de la brotación se eliminan algunas ramillas de yemas axilares (*desroñado*) para favorecer el desarrollo y engorde de las brevas. Además, anualmente se eliminan las ramas mal dispuestas, que se entrecruzan, etc.

## 5. RIEGO Y FERTILIZACIÓN.

Aunque es un frutal con una gran tolerancia a la sequía y adaptado a clima semiárido, en las condiciones de sequía extrema no hay producción de fruta rentable y de calidad en brevas.

En el sureste peninsular español, en su mayoría, se cultiva con riego por goteo. Para cubrir las



**Figura 2.** Aporte hídrico por goteo.

necesidades medias se aplica una dosis anual de riego de 2.400-3.600 m<sup>3</sup>/ha, desde marzo a septiembre. Para el cálculo de riego con la ecuación del método FAO Penman-Monteith se utiliza un **coeficiente de cultivo (Kc)** entre 0,33 y 0,60, donde  $ET_c = K_c \times ET_o$ .

La higuera posee un sistema radicular superficial (no pivotante) que ocupa 3 veces el diámetro de copa (el 80% de las raíces se encuentran a menos de 50 cm de profundidad). Es moderadamente tolerante a la salinidad, de hecho no muestra reducciones importantes de cosecha hasta 4 dS/m de CE del agua de riego. La fertilización de equilibrio 2-1-3 se considera como la más adecuada, con una aportación media anual de 100 (N)-50 (P2O5) y 150 (K2O) por ha. Para un rendimiento de 20 t/ha. La composición mineral media foliar de higueras en cultivo en el Baix Vinalopó se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Composición mineral media (sobre materia seca) de las hojas de las variedades **Toro Sentado** y **Colar**. Toma de muestras de hojas adultas en Julio.

	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Zn	Mn	Cu
	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm
Toro Sentado	2.67	0.15	1.62	4.26	0.86	93	14	43	35
Colar	2.75	0.16	1.28	4.54	0.91	87	14	47	17

# Cultivo de la Higuera

## 9. PLAGAS Y ENFERMEDADES.

Las plagas y enfermedades más importantes de la higuera en nuestro territorio se indican en las Tablas 2 y 3.



Figura 3. Daños por *Silba adipata* en higo.

Tabla 2. Daños y control de las principales plagas de la higuera en la Comunidad Valenciana.

Plaga	Daños	Control
<b>Mosca de la fruta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> Wied.)	Las hembras adultas hacen la puesta en los frutos más tempranos y las larvas provocan la pudrición de la pulpa. Ataca tanto a brevas como a higos.	Trampeo masivo con atrayentes sexuales o alimenticios.
<b>Mosca negra del higo</b> ( <i>Silba adipata</i> McAlpine)	Daños similares a <i>Ceratitis</i> . Ataca principalmente a higos, menos a brevas.	Mediante mosqueros con atrayente alimenticio.
<b>Eriófito de la higuera</b> ( <i>Aceria fici</i> Ewin)	Provoca herrumbe interna de la breva y del higo. Transmisor del virus del mosaico de la higuera.	Aplicaciones con azufre mojable.
<b>Cochinilla de la higuera,</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> L) <sup>1</sup>	Daños por debilitamiento y desarrollo de 'negrilla' debido a la secreción de melaza.	No suele ser necesario ya que suele estar controlada por parásitos naturales ( <i>Scullista cyanea</i> ).
<b>Nematodos</b> ( <i>Meloidogyne</i> sp.)	Producen nudosidades características en la raíz que causan debilidad y disminución de la producción.	Mediante solarización o biofumigación, anterior a la plantación

Tabla 3. Daños y control de las principales enfermedades de la higuera en la Comunidad Valenciana.

Enfermedad	Daños	Control
<b>Virus del mosaico de la higuera</b>	Decoloraciones regulares de las hojas, con manchas cloróticas y necróticas. Pérdida de calidad de higos al presentar manchas.	Estacas o plantones libres de virus y control de <i>Aceria fici</i> .
<b>Podredumbre del sistema radicular</b> ( <i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i> , <i>Roesleria hipogea</i> )	Destruyen el sistema radicular de las plantas atacadas. No son un gran problema en la higuera.	No existe tratamiento. Se recomienda el arranque y destrucción del material vegetal.
<b>Chancro del tronco</b> ( <i>Diaporthe cinerascens</i> Sac.)	Aparece tras los cortes de poda, ocasionando una alteración del tejido y agrietando la corteza.	Aplicación de productos para la protección de los cortes de poda.

Son numerosas las especies de nematodos fitopatógenos asociados a la higuera, aunque las que realmente producen daños considerables en todas las zonas donde se cultiva este frutal pertenecen al género *Meloidogyne*.

Para el control de las plagas y enfermedades en la higuera siempre deberá tenerse en cuenta la incidencia real sobre el cultivo, condiciones climáticas y estado fenológico, y determinar si es precisa la realización de algún tratamiento fitosanitario, siempre atendiendo a las actualizaciones del Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAPA.