

# Estudio comparativo de seis variedades de tomate en invernadero



Carlos Sainz Martínez  
Marta Pérez Ferrando

## ÍNDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Objetivos
- 3.- Ensayo agronómico
- 4.- Conclusiones

## 1. Introducción

Desde la finca “el hortal de Carlos” llevamos más de 10 años manejando distintas producciones en invernadero y se nos propone la realización del ensayo de 6 variedades de tomate diferentes para estudiar su comportamiento y producciones en el.

Conocedores de la importancia de estudiar las variedades locales debido a su capacidad de adaptación al medio y el valor añadido que aporta a nuestro territorio nos parece muy interesante realizar un estudio exhaustivo.

La finalidad de la actividad es evaluar la productividad de cinco variedades locales de tomate bajo invernadero, y compararla a su vez con la de un tomate híbrido. Además de medir la productividad se observó el comportamiento de las diferentes variedades, atendiendo a la incidencia de plagas, fisiopatías y diferentes enfermedades que pudieron surgir a lo largo del ciclo productivo.

## 2. Objetivos

- Estudiar el comportamiento productivo de las variedades sometidas a ensayo en el cultivo bajo invernadero.
- Revalorizar las variedades locales para su reintroducción en el mercado.
- Informar a los agricultores de los resultados del ensayo, acercando la información a los grupos de agricultores que pudieran estar más interesados por las características de esta variedad concreta. Apta para circuitos cortos, productos de “kilómetro 0” por sus condiciones de cosecha para lograr una calidad óptima.
- Ampliar la oferta de variedades en las que se conoce su comportamiento agronómico y organoléptico.

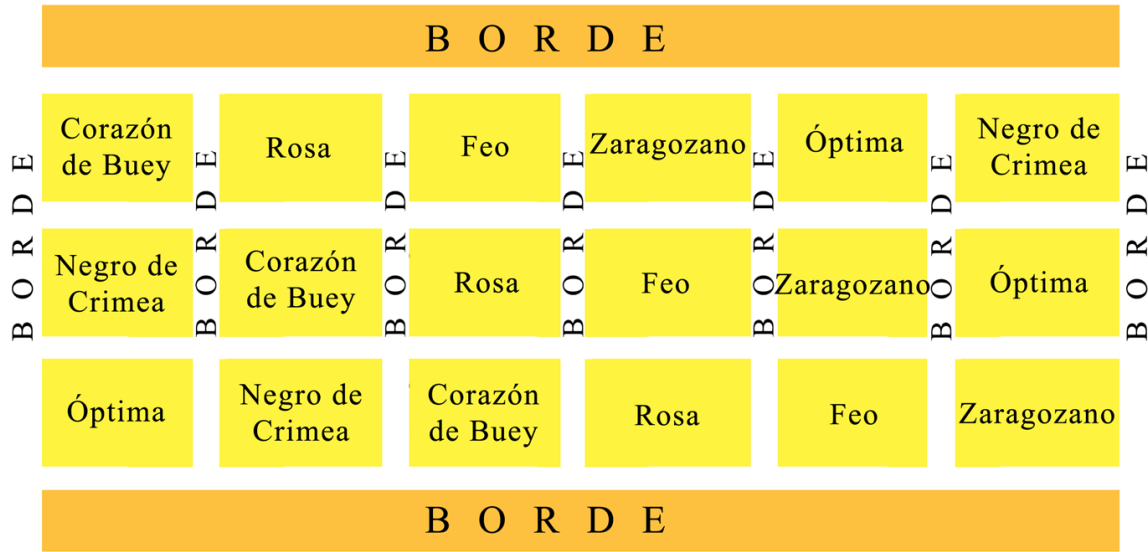
### 3. Ensayo Agronómico

#### Ubicación

El ensayo se realiza en la finca “el Hortal de Carlos” del agricultor ecológico Carlos Sainz, en el invernadero situado a 480m de altitud en la localidad de Tarazona (Zaragoza).

#### Cultivo

El presente ensayo consta de un diseño experimental de bloques al azar (3 bloques), con tres repeticiones para cada una de las seis variedades a estudio (“tomate corazón de buey”, “tomate rosa”, “tomate feo de Tudela”, “tomate negro de Crimea”, “tomate zaragozano” y la variedad híbrida “tomate óptima”). Cada uno de los bloques está compuesto por 20 plantas, se facilitaron semillas del tomate Zaragozano a viveros “Abaurre” para su reproducción, estas semillas son de anteriores ensayos del tomate Zaragozano, que se llevan haciendo en Movera desde hace unos años con la intención de reintroducir la variedad en el mercado y ver sus características y comportamiento en diferentes circunstancias, a su vez viveros “Abaurre” nos facilitó todo el resto de la planta del ensayo, fueron sembradas en vivero el 22 de febrero, y estas fueron plantadas a un marco de plantación de 0.4 x 1,25m. Cada uno de los bloques estará rodeado por plantas de tomate que harán el efecto de “Borde”.



Se prepara la tierra y se coloca el riego por goteo con cinta y plástico de 90cm a 125cm de distancia entre líneas. Se realizó la plantación el 30 de marzo, el 25 de abril se hace una suelta de *Nesidiocoris* para que les dé tiempo a instalarse y nos puedan controlar la Tuta, y el 11 de mayo incorporamos cápsulas de confusión sexual, constan de 11 cápsulas repartidas por todo el invernadero y en el exterior, alrededor de las puertas, se colocan 3 más, durante todo el ensayo se reponen una vez las cápsulas. Se coloca una trampa para monitoreo.

Las labores necesarias han sido las comunes, desherbar, colocar cuerdas para el enrame de las tomateras, podar y guiarlas.





### Toma de datos y recolección

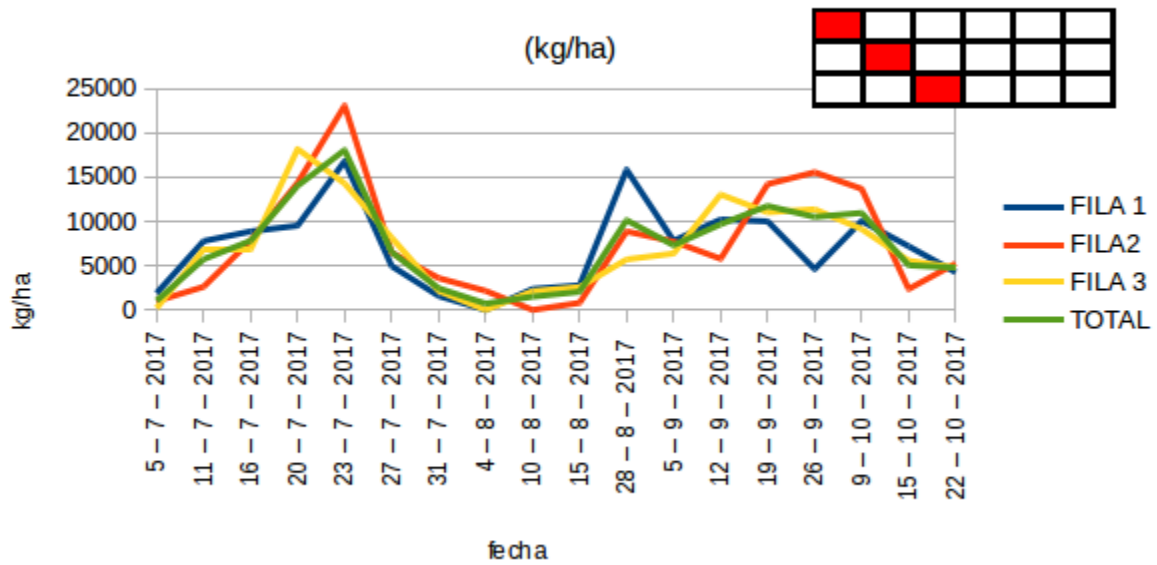
Para medir la productividad se anotaron las producciones obtenidas semanalmente, planta por planta, con la intención de obtener resultados manejables y que reflejen adecuadamente la evolución de la producción, para analizarla se procesó mediante un paquete estadístico tipo SAS, a fin de obtener las diferencias significativas entre los distintos parámetros medidos en los cultivos. Se realizan 18 tomas de datos entre los meses de julio a octubre, siendo la primera toma el 5 de julio y la última el 22 de octubre, el resto de fechas aparecen en la Excel adjunta con los datos obtenidos.



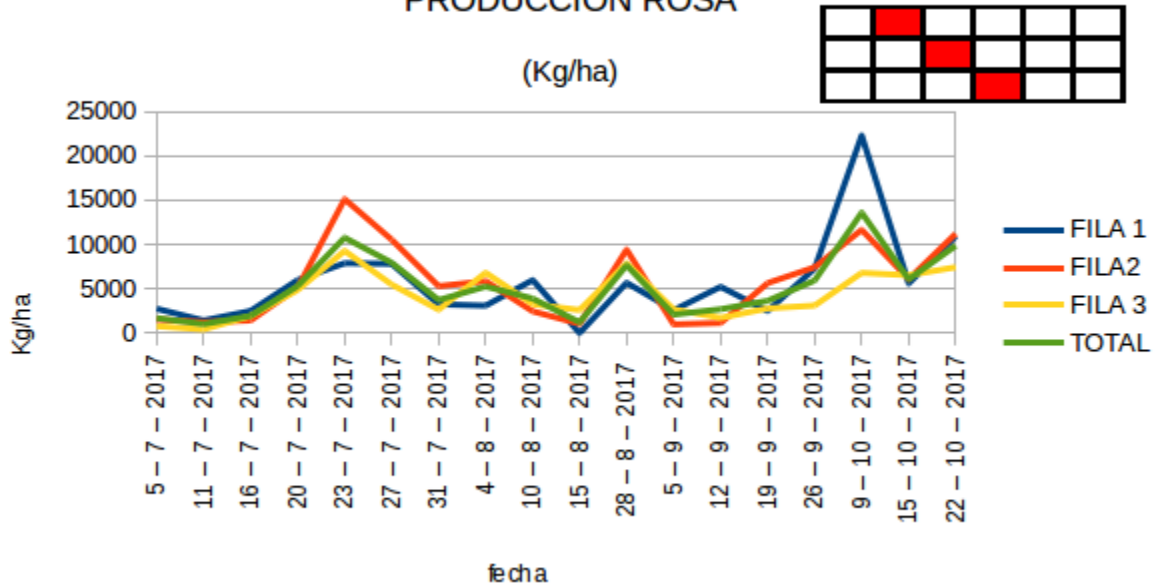
### Datos de producción

Detallamos los datos recogidos en el ensayo durante los meses de julio a octubre, siendo la primera recogida el 5 de julio y la última el 22 de octubre. Se muestran las diferentes gráficas por variedades con los datos en Kg/ha, ocupando cada bloque 10m<sup>2</sup>. Se adjuntan las diferentes excels con los datos por día, fila, etc., para un estudio más detallado si se requiere.

### PRODUCCIÓN CORAZÓN DE BUEY



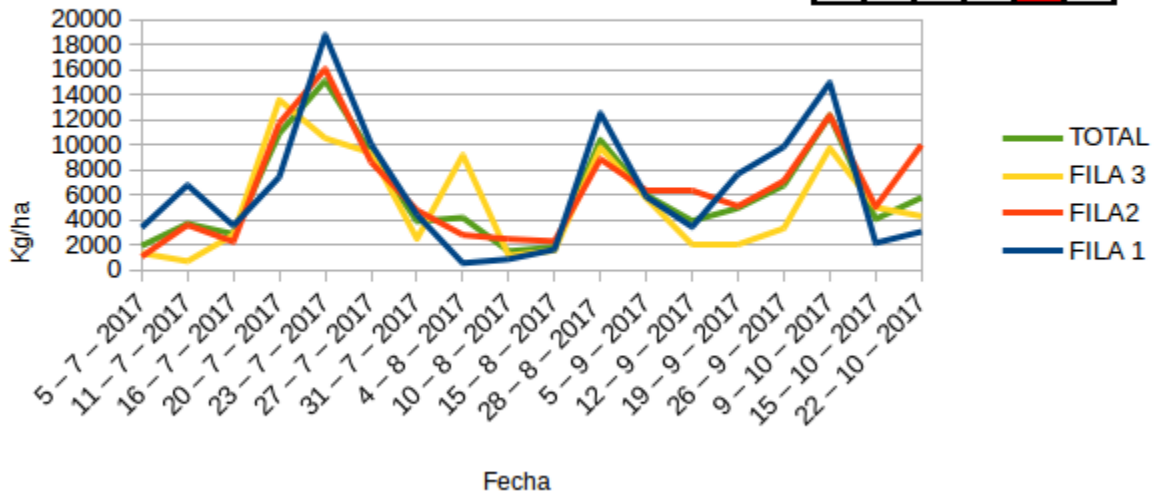
### PRODUCCIÓN ROSA





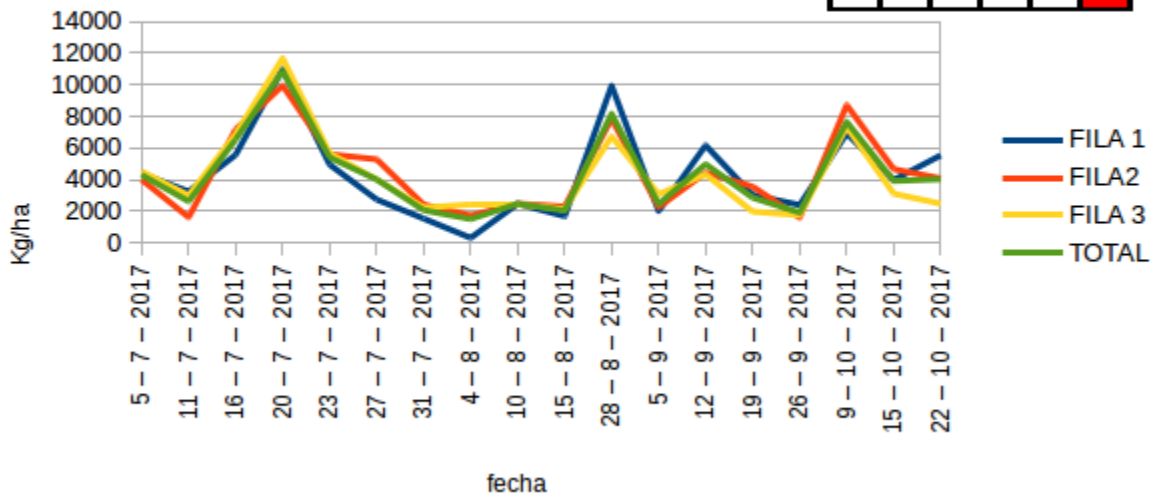
### PRODUCCIÓN DE FEO

(Kg/ha)



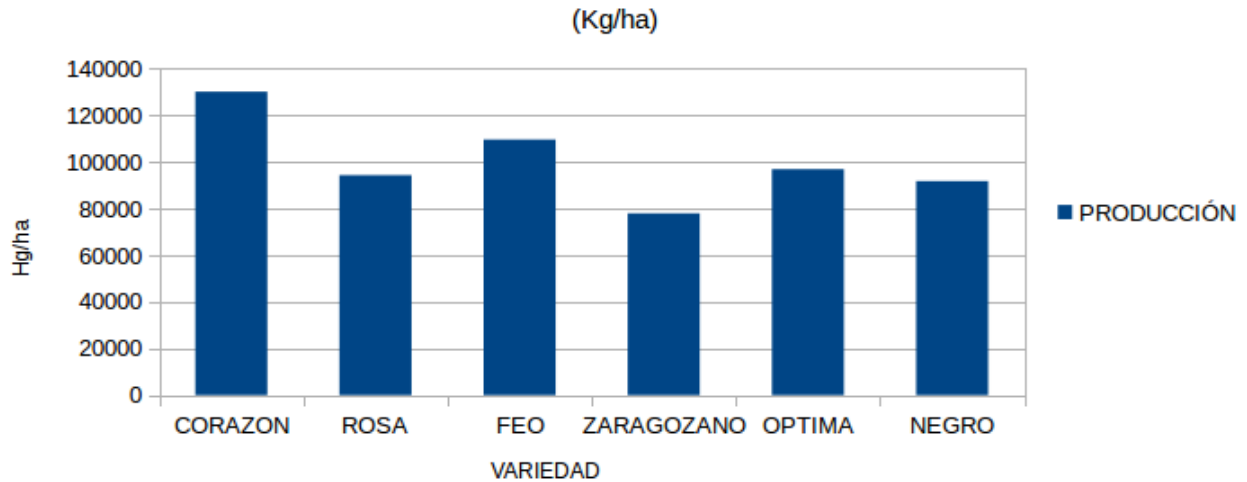
### PRODUCCIÓN ZARAGOZANO

(Kg/ha)





### PRODUCCION COMPARADA POR VARIEDAD



## 4. Conclusiones

Teniendo en cuenta el mal año climatológico para el cultivo en invernadero, con temperaturas muy altas, se puede apreciar en la tabla que en agosto hubo una bajada bastante pronunciada de producción, debido a el quemado de mucha flor.



Con los nesidiocoris y la confusión sexual la tuta fue controlada, no teniendo ninguna captura en la trampa, apareció algún tomate dañado hacia el final de la producción pero nada significativo.

En cuanto a la valoración de las diferentes variedades, el tomate Zaragozano no desarrollo mucho en invernadero, no sabemos si por el hecho de estar en el, parece ser que en exterior se comporta mejor según resultados de otros ensayos anteriores, pudieron influir las temperaturas tan

extremas de calor que se han dado este año. Resulto un tomate de tamaño pequeño, bastante regular en cuanto a tamaño y cantidad, pero fue el de menor producción y más sensible a las fisiopatías que se pudieron apreciar.

Las variedades Feo, Rosa y corazón de Buey resultaron los más adaptados a la zona y los más productivos, a su vez son los más valorados y conocidos por el consumidor con un tamaño y calidad muy buenos.

El Negro de Crimea empezó con una producción muy baja, pero apreciamos que en el último mes aumento su producción y la calidad del mismo, en los primeros el tomate no conseguía tener un tamaño grande y se rajaba enseguida, al final del ciclo observamos que la bajada de temperaturas le favorecieron y se puede deducir que con algo de sombreado y un marco de plantación un poco más espeso facilitaría un tomate de mayor calidad. Sus características distintas de color, tamaño y sabor lo hacen un tomate muy valorado por el consumidor.

El Óptima resulto un tomate de mejor tamaño que el Zaragozano, de piel fina y buen gusto, apreciado y conocido por el consumidor aunque su producción no fue de las mejores.

Considerando que todos los cultivos llevados a invernadero son especialmente complicados de manejar y que las condiciones climatológicas, cada vez más cambiantes y más dispares, con temperaturas muy altas especialmente complicadas de controlar en el propio invernadero, sufriendo el cultivo, todos los datos recogidos y la observación durante todo el proceso son cada vez más necesarios para poder reflejar el comportamiento de las variedades ante estas condiciones extremas. Esperamos se puedan seguir con este tipo de estudios, necesarios para conocer más datos y poder estudiar el comportamiento de todas estas variedades.