



# “Proceso de selección del Tomate Rosa de Barbastro”

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



**Cristina Mallor (CITA)**  
**Pablo Bruna (Gobierno de Aragón)**  
**Amparo Llamazares (Gobierno de Aragón)**  
**Antonio Carranza (Gobierno de Aragón)**



### CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

- Variedad local aragonesa (provincia Huesca)
- Frutos grandes, piel fina, color rosado, aromáticos, carnosos, compactos, escasas semillas
- Producto valorado: adaptación a condiciones agroclimáticas de la zonas y gustos locales.
- “Asociación de Hortelanos Tradicionales y Amigos de la Huerta del Alto Aragón”
- “Asociación para la Producción, Transformación y Comercialización del Tomate Rosa de Barbastro”



## CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

Proyecto multidisciplinar:

- o **Objetivo:** caracterización y selección del material vegetal
- o **Entidades** participantes:



Unidad de Tecnología Vegetal



o **Financiación:**

- Programa de Desarrollo Rural para Aragón (Gov. de Aragón y Fondos FEADER) (2011-2015)

Acción incluida en la medida 111.1.8 del Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013 Orden de 28 de febrero de 2013 (BOA 56, de 20/03/2013)  
Financiación de los fondos:  
73% Gobierno de Aragón y 27% Unión Europea – FEADER



# FASES DEL PROGRAMA DE SELECCIÓN DEL TOMATE ROSA DE BARBASTRO

## MATERIAL VEGETAL DE PARTIDA

**Semillas de los  
agricultores locales  
(Prospección 2010)**



**Material vegetal del Banco de  
Germoplasma de Especies  
Hortícolas de Zaragoza**



**asociación  
de HORTELAÑOS**



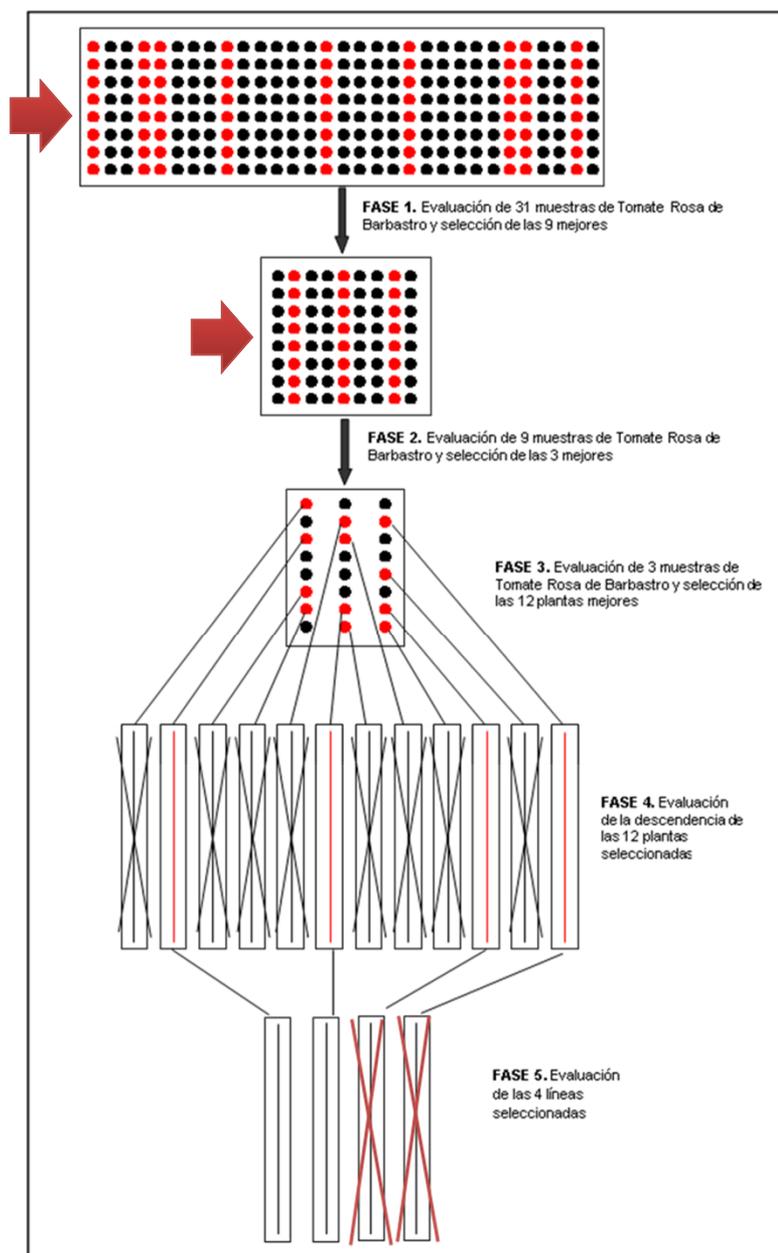
26 muestras



5 muestras



# FASES DEL PROGRAMA DE SELECCIÓN DEL TOMATE ROSA DE BARBASTRO



## FASE 1.

### Campaña 2010:

- Se estudiaron los 31 ecotipos recopilados inicialmente.
- Se seleccionaron 9 ecotipos, que mostraron las cualidades más características, homogeneidad, buena producción y calidad organoléptica.

## FASE 2.

### Campaña 2011:

- Se estudiaron las 9 ecotipos seleccionados exhaustivamente.
- Se seleccionaron los 3 ecotipos que mostraron un mejor comportamiento.

ENSAYO SELECCIÓN

2012

125 plantas / entrada

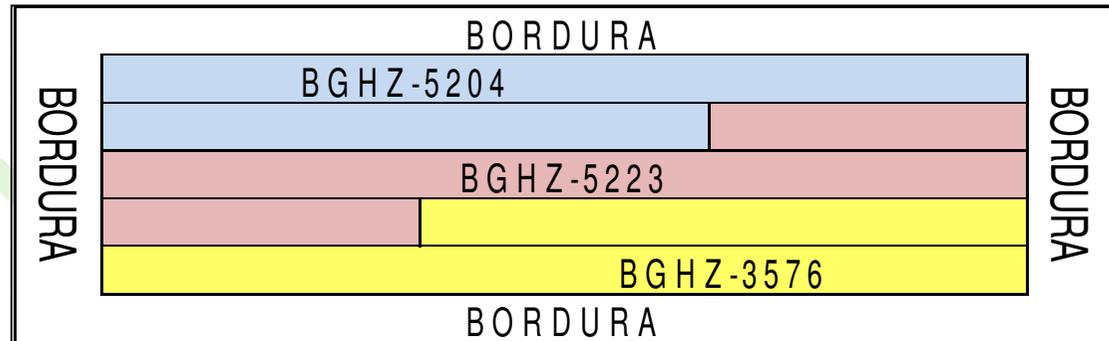
Entradas:

BGHZ-5204

BGHZ-5223

BGHZ-3576

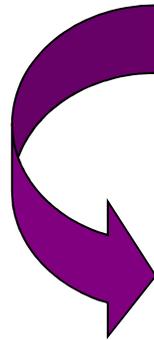
TOTAL: 375 plantas



## CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

A lo largo del cultivo se realizaron cuatro selecciones

- 1ª fase (06/06)** Buena conformación productiva
- 2ª fase (25/07)** Previsión en producción
- 3ª fase (20/08)** Buena producción y frutos sin defectos (podredumbre apical, rajado, mala maduración, etc.)
- 4ª fase (03/09)** Buena producción y frutos de calidad



Evaluación en laboratorio





INICIO

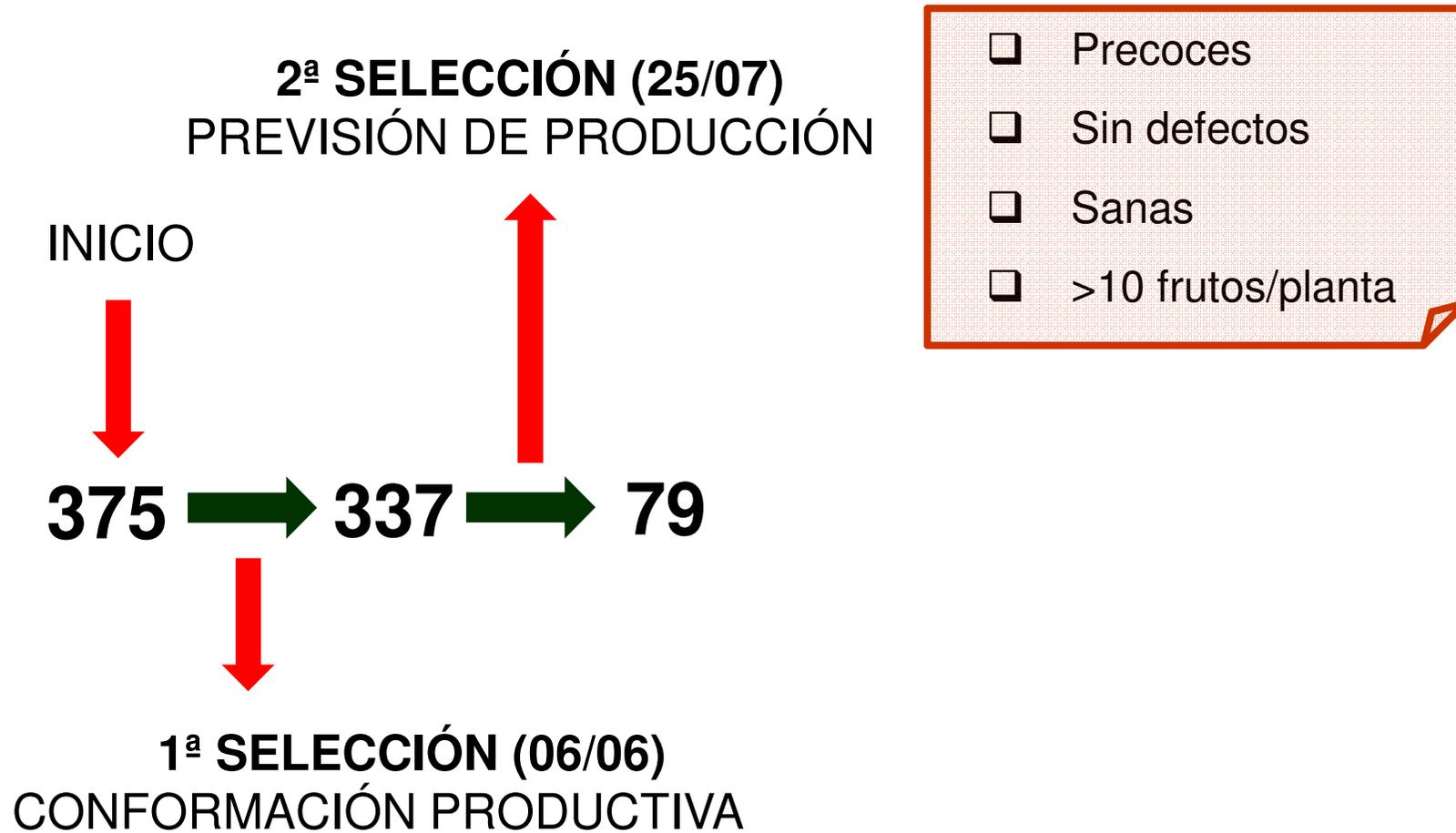


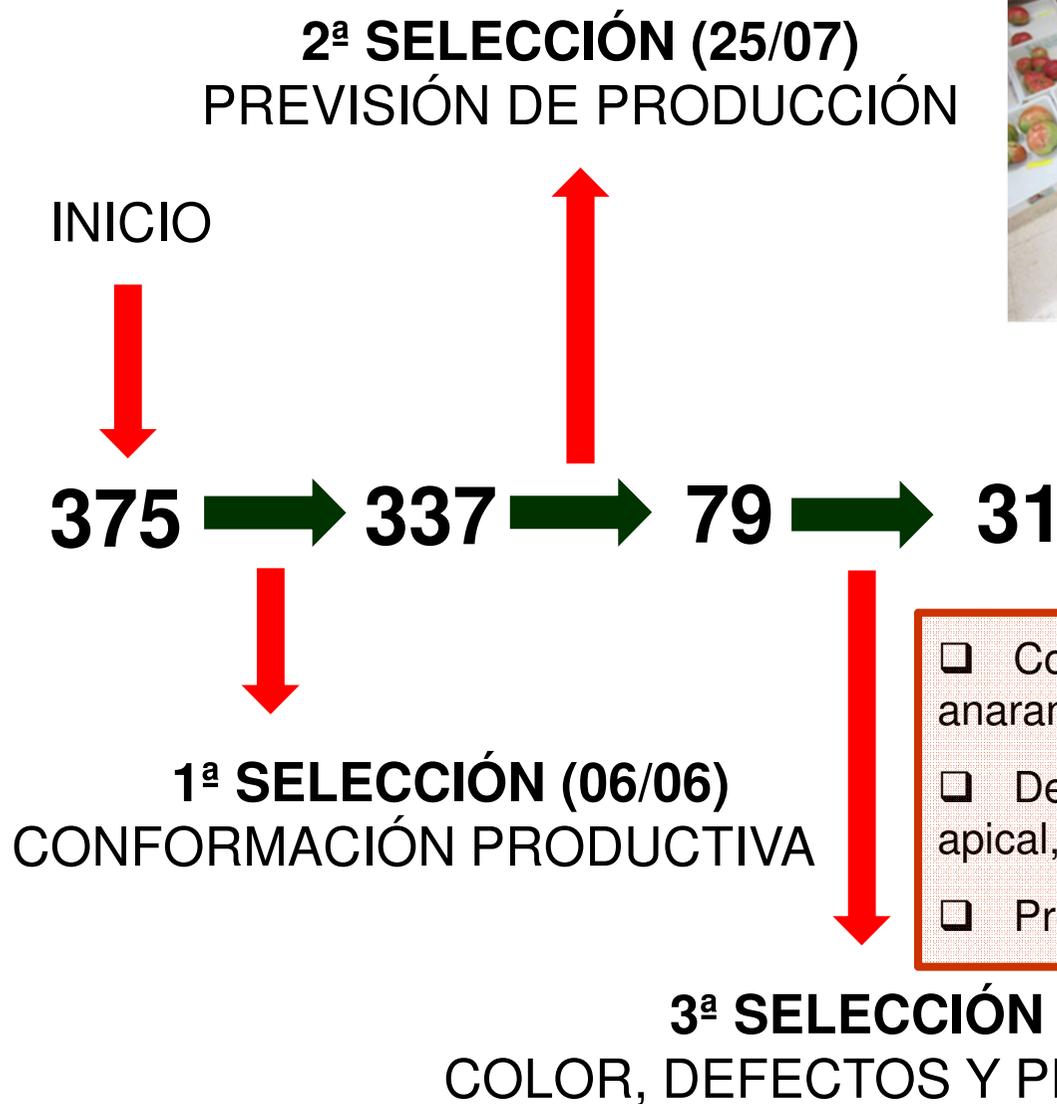
**375** → **337**



**1ª SELECCIÓN (06/06)**  
CONFORMACIÓN PRODUCTIVA

- Correcta conformación productiva
- Ramillete floral con buena inserción en tallo principal y sin continuación a brote
- Correcta continuación de la guía principal

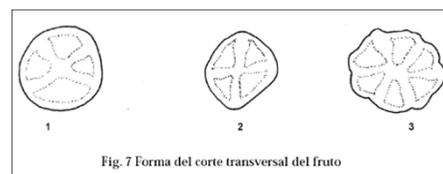
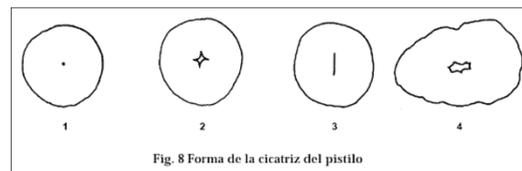
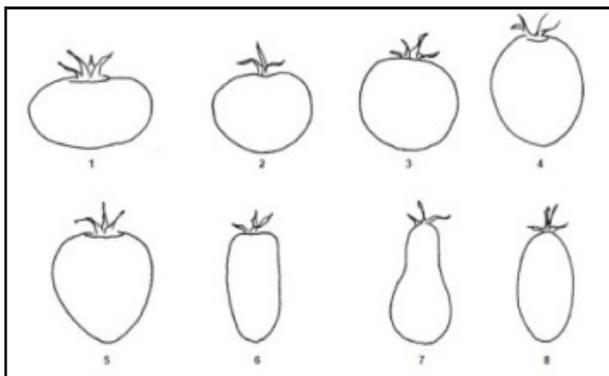




- Color: se eliminan plantas con tomates anaranjados o con un color fuera de tipo (5 pl)
- Defectos: malformaciones, podredumbre apical, rajado, mala maduración, etc. (7 pl)
- Producción: < 3,5 kg/pl (36 pl)

## PARÁMETROS EVALUADOS EN LABORATORIO

<b>Peso</b>	Balanza electrónica
<b>Forma</b>	Relación diámetro/altura
<b>Cicatriz pendular</b>	Calibre digital
<b>Acostillado</b>	Escala de valores
<b>Sección longitudinal</b>	Descriptores del IPGRI
<b>Sección transversal</b>	
<b>Cicatriz del pistilo</b>	
<b>Nº lóculos</b>	Conteo
<b>Color</b>	Colorímetro digital
<b>Firmeza con y sin piel</b>	Penetrómetro digital
<b>Sólidos solubles</b>	Refractómetro digital



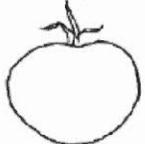
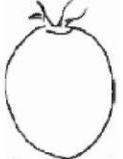
# TOMATE

Nº DE CAMPO

VARIEDAD

Fecha de siembra: \_\_\_\_\_

Fecha de recogida: \_\_\_\_\_

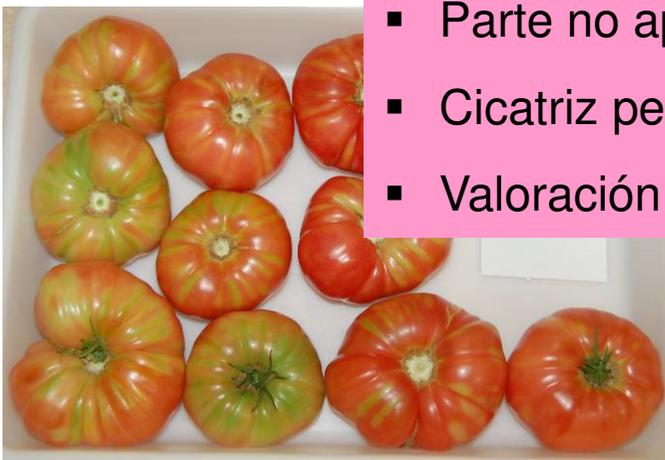
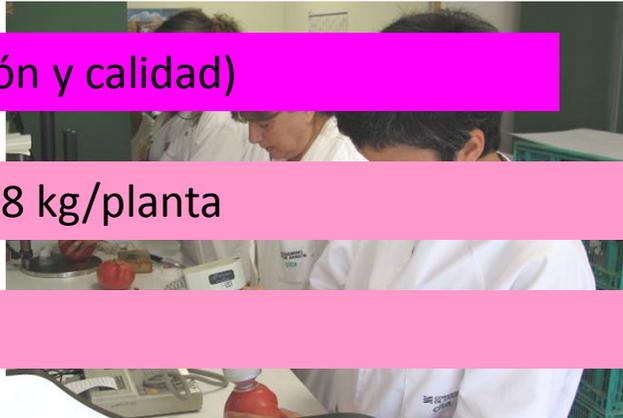
1	Peso fruto	Firmeza		Aspecto hombros	Cicatriz pendular mm	Forma cicatriz pistilo	Longitud fruto	Anchura fruto	Sección longitud	Sección transver	Nº lóculos	Grados Brix	Aspecto hombros	Forma cicatriz del pistilo
		F1	F2											
1	1												<p>1- Liso 2- Acostillado</p> <p>Sección transversal</p> <p>1- Redonda 2- Irregular</p> <p>Forma sección longitudinal</p>   <p>1- Achatado      2- Ligeramente achatado</p>   <p>3- Redondeado      4- Redondo-alargado</p>   <p>5- Cordiforme      6- Cilindrico</p>   <p>7- Piriforme      8- Elipsoide</p>	
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Color :														
2	1													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Color :														
3	1													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Color :														

## Cuarta selección (producción y calidad)

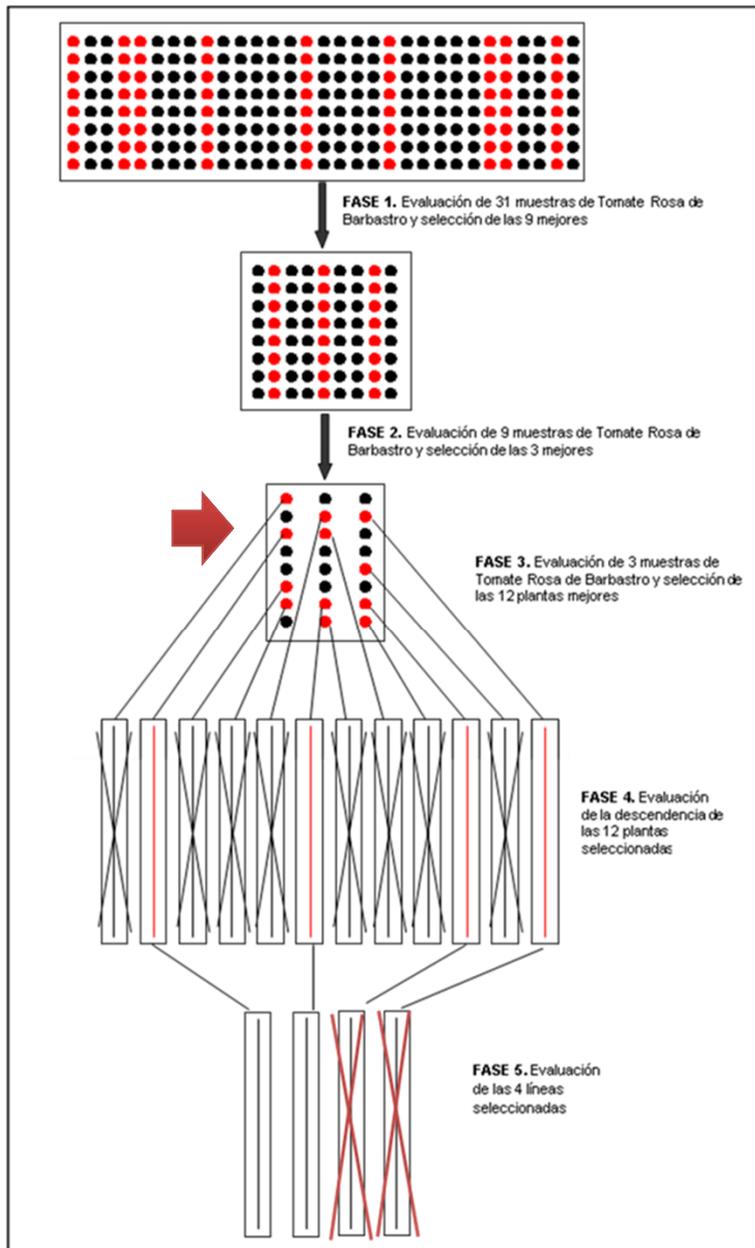
1. Producción < 5,8 kg/planta

2. Calidad

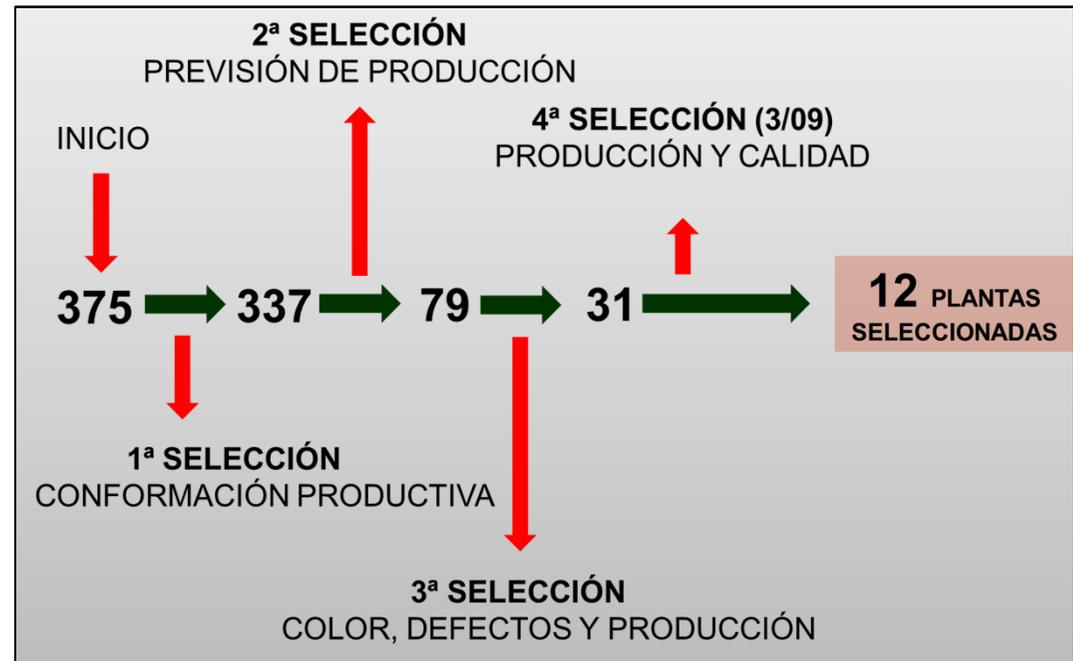
- Forma: altura / diámetro < 0.65
- Sólidos solubles: 4-6 ° Brix
- Coloración: uniforme
- Rajado: ausencia o escaso
- Acostillado: frutos no lisos
- Parte no aprovechable
- Cicatriz peduncular no hendida
- Valoración organoléptica



# FASES DEL PROGRAMA DE MEJORA DEL TOMATE ROSA DE BARBASTRO



## FASE 3.



## Selección de material vegetal: Tomate Rosa de Barbaastro



PLANTA SELECCIONADA N° 11											
Código de selección				69		Entrada		BGHZ-3576			
Producción total (kg/planta)				11,036							
Producción comercial (kg/planta)				10,196							
Peso medio (g)				551,80 ± 194,05							
Frutos/planta				20							
Calibre en mm (%)											
115	60	102	30	82	0	67	5	57	0	D	5
Color											
Luminosidad		47,91 ± 3,27		a*/b*		1,26 ± 0,10					
Firmeza (kg/cm <sup>2</sup> )											
Con piel		1,04 ± 0,33		Sin piel		0,48 ± 0,23					
SS (°Brix)				4,22 ± 0,18							
Cicatriz pendular (mm)				24,40 ± 4,75							
Forma (Ø/h)				0,49 ± 0,09							
N° lóculos/fruto				18,33 ± 4,90							
Forma sección longitudinal				achatada							
Forma sección transversal				redonda							
Forma cicatriz pistilo				irregular							
Coloración				muy uniforme							
Rajado				sin rajado							
Cicatriz pendular				ligeramente hendida							
Acostillado				ligeramente acostillado							
Parte no aprovechable				escasa							
Peso de 100 semillas (g)				0,24 ± 0,01							
Peso total de semillas obtenidas (g)				5,97							
Capacidad germinativa (%)				100							

Extracción,  
conservación y  
evaluación de la  
calidad de las  
semillas

## Evaluación de la descendencia de las 12 plantas seleccionadas



PARCELAS MONTAÑANA



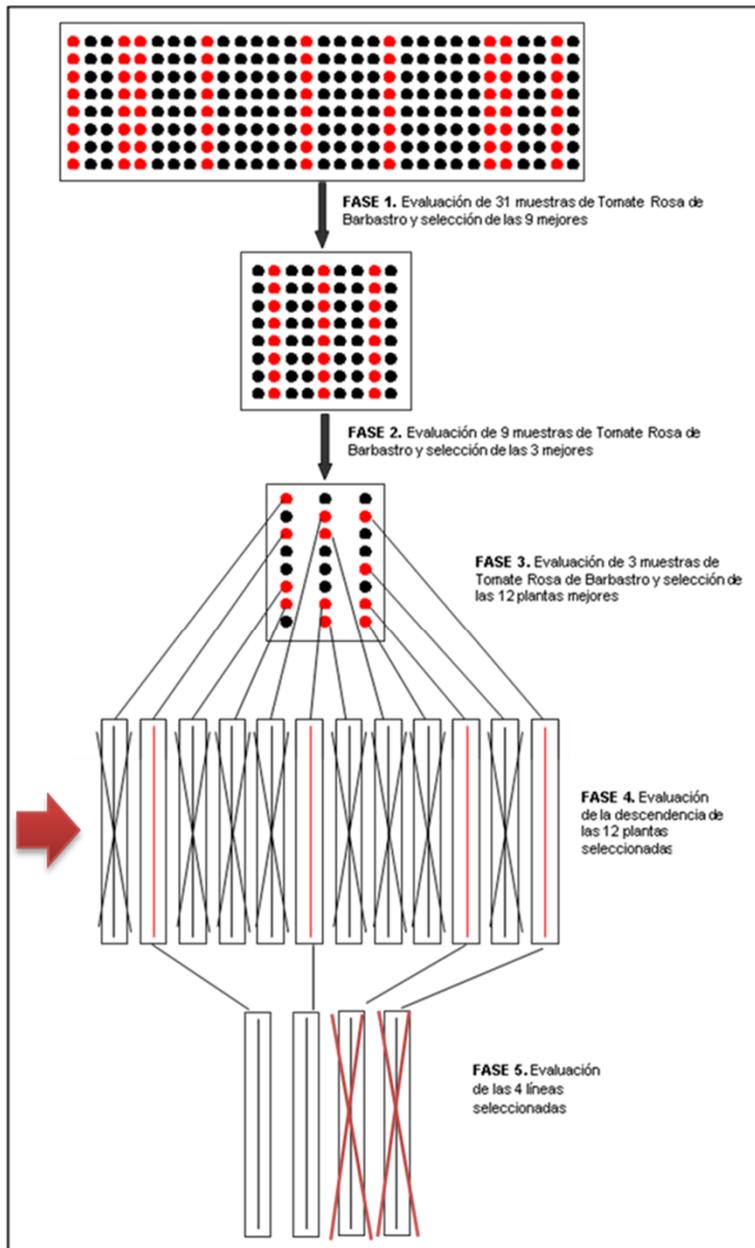
## Evaluación de la descendencia de las 12 plantas seleccionadas



PARCELAS BARBASTRO



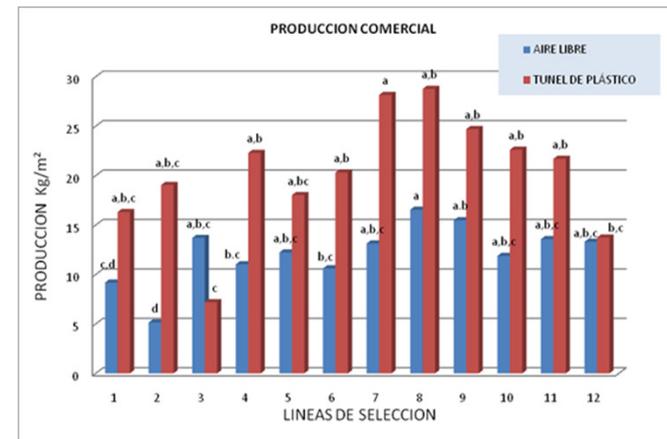
# FASES DEL PROGRAMA DE MEJORA DEL TOMATE ROSA DE BARBASTRO



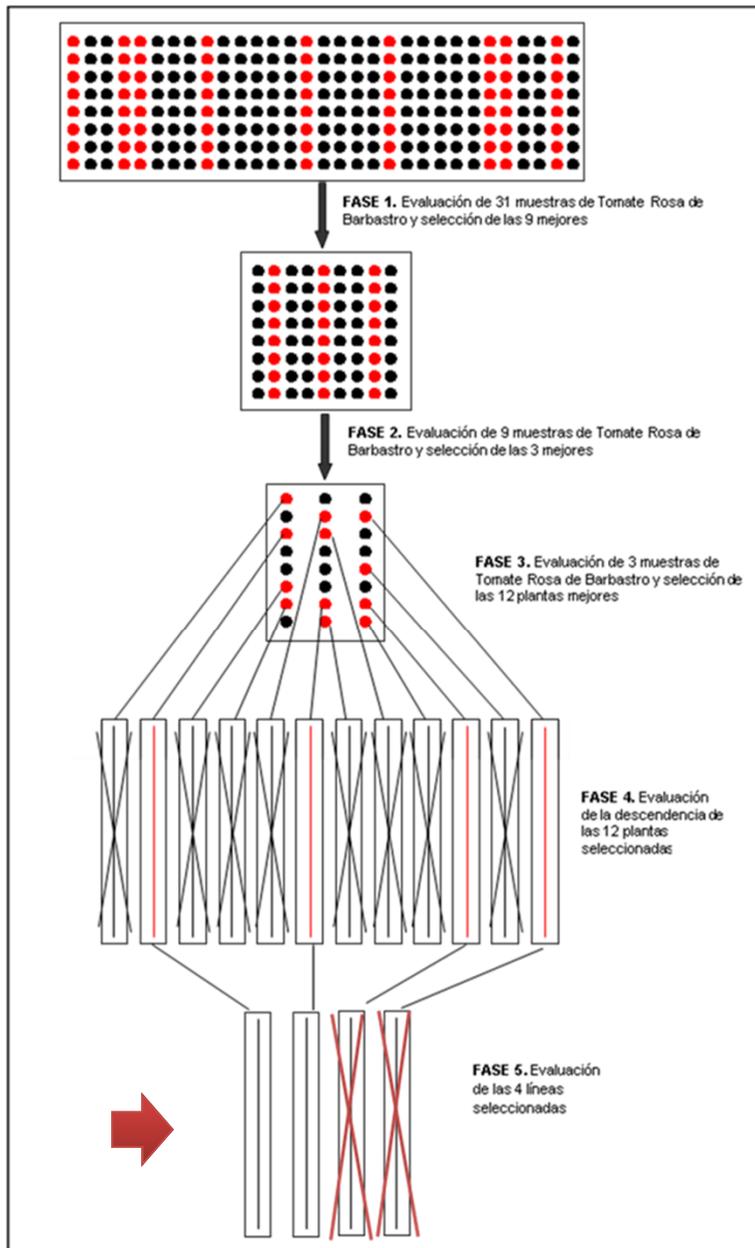
## FASE 4.

Selección de líneas con mejor comportamiento

- Líneas **7 y 8**: altos valores de producción (buena valoración organoléptica y frutos característicos)
- Líneas **1 y 11**: alta valoración organoléptica (buenos valores de producción y frutos característicos)



# FASES DEL PROGRAMA DE MEJORA DEL TOMATE ROSA DE BARBASTRO



## FASE 5.

### Selección de 2 líneas

- Línea 1: Excelente valoración organoléptica (valores de producción medios y frutos característicos)
- Línea 2: altos valores de producción (valoración organoléptica aceptable y frutos característicos)

- Parámetros:
- ✓ Producción
  - ✓ Calidad



Valoraciones en **campo**  
Pablo Bruna (Gobierno de Aragón)



Valoraciones en **laboratorio**



Valoraciones **organolépticas**  
Amparo Llamazares  
(Gobierno de Aragón)

# TOMATE ROSA DE BARBASTRO: caracterización y tipificación

## REGISTRO

### Catálogos nacionales y comunitarios



#### Datos de la variedad

25/02/2015	
Nº Registro	20130349
Nombre Variedad	ROSA DE BARBASTRO
Sinónimos	
Tipo de Registro	Comercial
Especie	<a href="#">TOMATE</a>
Lista Hortícola	Variedad de conservación
OGM	NO
Modificación Genética	
Tipo	A
Fec. Solicitud	23/12/2013
Fec. Inscripción Provisional	
Fec. Inscripción Definitiva	19/02/2015
Final Reinscripción	
Solicitante	DESCONOCIDO
Ficha Valor Agronómico	Sin Ficha
Descripción Variedad	<a href="#">Descripción de la variedad</a>
Conservador	<a href="#">C.I.T.A. ARAGON</a>
	<a href="#">DG DE ALIMENTACION Y FOMENTO AGROALIMENTARIO</a>



MINISTERIO DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD



SECCIÓN GENERAL DE  
INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA



DESCRIPCIÓN SIMPLIFICADA

ESPECIE: TOMATE

VARIEDAD: ROSA DE BARBASTRO

CONSERVADOR: C.I.T.A. GOBIERNO DE ARAGON

#### NOMBRE DEL CARACTER

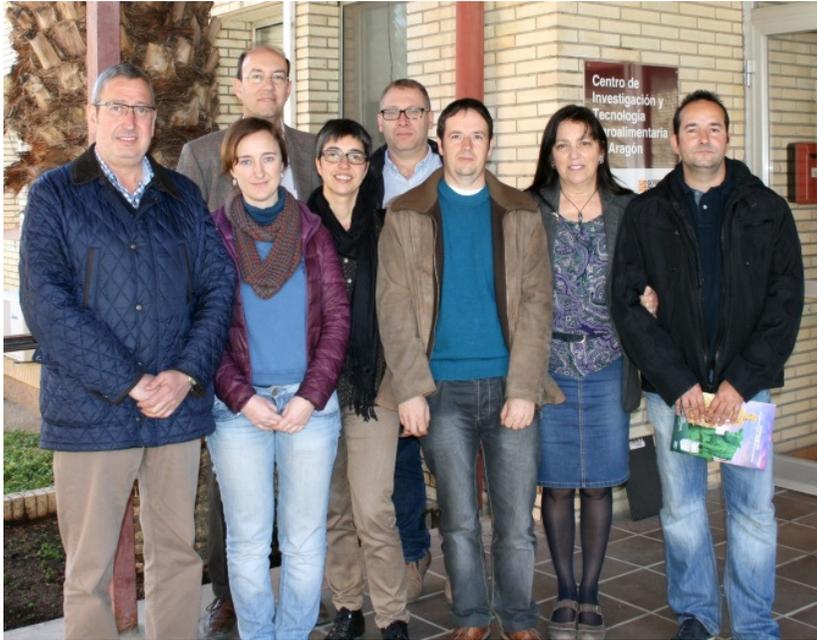
#### EXPRESIÓN

PLANTA: TIPO DE CRECIMIENTO	INDETERMINADO
HOJA: TAMAÑO DE LOS FOLIOLOS	MED/GRANDES
HOJA: INTENSIDAD DEL COLOR VERDE	CLARA
INFLORESCENCIA: TIPO	PRIN.MULTIPARA
FRUTO: TAMAÑO	MUY GRANDE
FRUTO: FORMA SECCIÓN LONGITUDINAL	APLANADA
FRUTO: ACOSTILLADO ZONA PEDUNCULAR	MUY FUERTE
FRUTO: FORMA EXTREMO APICAL	HUND. A PLANO
FRUTO: Nº DE LÓCULOS	MÁS DE SEIS
FRUTO: CUELLO VERDE (ANTES DE MADUREZ)	PRESENTE
FRUTO: COLOR EN MADUREZ	ROSA
FRUTO: LARGA VIDA	MUY CORTA
EPOCA DE FLORACIÓN	MEDIA/TARDIA
RESISTENCIA A: MELOIDOGYNE INCOGNITA	SUSCEPTIBLE
RESISTENCIA A: VERTICILLIUM DAHLIAE	AUSENTE
RESISTENCIA A: FUS. OXYSP. F. SP. LYCOP. RAZA 0 (Ex1)	AUSENTE
RESISTENCIA A: FUS. OXYSP. F. SP. LYCOP. RAZA 1 (Ex2)	AUSENTE
RESISTENCIA A: ToMV RAZA 0	AUSENTE
RESISTENCIA A: TSWV	AUSENTE

NOTA: No se puede utilizar esta descripción para registro en ningún otro país, ni para ningún tipo de publicación, sin autorización expresa de INIA y de la OEVV.

# TOMATE ROSA DE BARBASTRO: selección del material vegetal

## TRANSFERENCIA AL SECTOR



### Reuniones con el sector



Parcela demostrativa





**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN**

 **GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Industria  
e Innovación