

**Experiencia  
comparativa de  
diferentes cvs.  
de calabaza tipo  
"cacahuete",  
para producción  
temprana.  
(Campaña 2015-2016)**

*Monagas Rodríguez, Juan; Guillén Rodríguez, Begoña.  
Sección Horticultura - Granja Agrícola Experimental  
Cabildo de Gran Canaria*

# Introducción

El cultivo de la calabaza (*Cucurbita moschata*), en Gran Canaria, sigue teniendo una importancia relevante en la agricultura de la Isla. En los últimos años se ha detectado un interés especial por la demanda de piezas más pequeñas a las comercializadas normalmente y en este formato han tomado fuerza las del tipo “cacahuete o butternut”.

## Objetivos

El objeto de esta experiencia de comparación de variedades de calabaza tipo cacahuete, está enfocado a conocer el comportamiento de los cultivares ensayados **en plantaciones de in-**

**vierno y en invernadero de plástico**, para obtener producciones precoces destinadas tanto para el mercado local como para la exportación.

## Material y métodos

El ensayo se llevó a cabo en las instalaciones de la Granja Agrícola Experimental del Cabildo de Gran Canaria, ubicada en la vertiente Norte de la Isla y a una altitud de 85 m.s.n.m. La experiencia se desarrolló en un **invernadero** tipo canario, de 1.000 m<sup>2</sup> de superficie y cubierto con **film plástico** de larga duración de 800 galgas.

El ensayo estuvo compuesto por **9 variedades** de calabazas cacahuete tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1. Variedades ensayadas.

	VARIEDAD	CASA COM.	RESISTENCIAS
1	ARIEL	SAKATA	IR: PX
2	ATLAS	SAKATA	SIN DATOS
3	BÁRBARA	SAKATA	SIN DATOS
4	PLUTO	SAKATA	IR: PX
5	VEENAS	SAKATA	IR: PX
6	BUTTERNUT	FRATELLI	SIN DATOS
7	HANNAH	ENZA ZADEN	IR: ZYMV
8	HAVANA	ENZA ZADEN	IR: ZYMV / PX
9	TIANA	ENZA ZADEN	IR: ZYMV

HR	RESISTENCIA ALTA
IR	RESISTENCIA INTERMEDIA

### RESISTENCIAS (NOMENCLATURA)

**ZYMV:** Virus del mosaico amarillo del calabacín

**Px:** *Podospaera xanthii*

# Material y métodos

Tabla 2. Características del fruto de las variedades ensayadas.

	Variedad	FRUTO		
		Color piel	Color pulpa	Forma
1	ARIEL	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta
2	ATLAS	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica alargada
3	BÁRBARA	Verde	Naranja	Cilíndrica alargada
4	PLUTO	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica alargada
5	VEENAS	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta
6	BUTTERNUT	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta
7	HANNAH	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta
8	HAVANA	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta
9	TIANA	Marrón crema	Naranja	Cilíndrica corta

## Datos climáticos

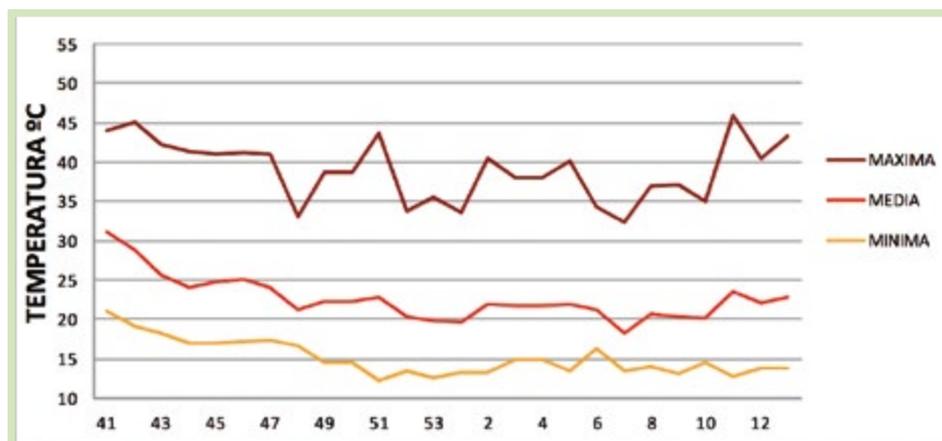


Gráfico 1. Temperaturas semanales.

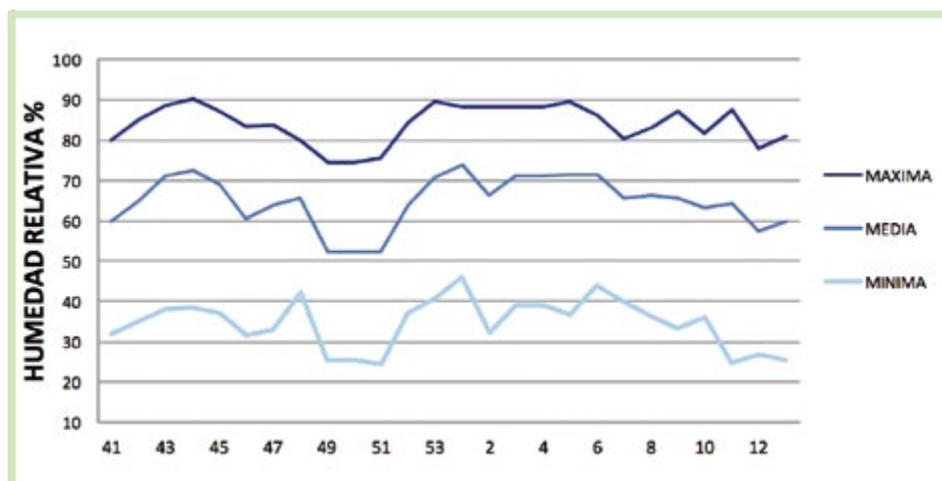


Gráfico 2. Humedades relativas semanales.

# Material y métodos

## Características agronómicas

### SUELO

- » Franco-Arcilloso
- » pH: 7,22
- » Conductividad (1/5): 3,29 dS/m
- » Materia Orgánica: 2,90%
- » Niveles altos de algunos elementos, en especial de Nitrógeno, Potasio y Sodio.

El diseño estadístico del ensayo fue en bloques al azar, con cuatro repeticiones de 9 plantas cada una.

El marco de plantación fue de 1,0 m entre plantas x 2,0 m entre líneas, dando una densidad de plantación de 0,5 planta/m<sup>2</sup> o lo que es lo mismo, 5.000 pl/Ha.

La siembra, en semillero, se realizó el día 22/09/2015 y el trasplante al terreno, de todos los cultivares, tuvo lugar el 07/10/2015.

La recolección se hizo escalonadamente en seis fechas con una periodicidad quincenal, excepto la última recolección que se realizó a las 3 semanas. Así, la primera recolección se realizó el 07-01-2016 y la sexta y última el 29-03-2016.

Tras la recolección, las calabazas se conservaron por un periodo aproximado de 5 meses y medio (del 21 de enero al 01 de julio de 2016), en un lugar sombreado y seco a temperatura ambiente, con el objeto de valorar su merma en peso durante este periodo. Se tomaron frutos de peso similar de todas las variedades.

### AGUA

- » pH: 7,6
- » Conductividad: 820 microS/cm
- » Total Sales Disueltas: 0,512 gr/l
- » Niveles relativamente altos de Sodio y Cloruros.

El riego empleado fue por goteo, con manguera de gotero integrado de 4 l/h y un gotero por planta. El cultivo se desarrolló sobre el suelo (rastrero) y no se le realizó poda alguna.

El manejo del cultivo (labores preparatorias y culturales, fertirrigación, tratamientos fitosanitarios, etc.) fue idéntico para todos los cultivares y se realizó de acuerdo a las Normas Técnicas Específicas de Producción Integrada de Cultivos Hortícolas.

La polinización de este cultivo es entomófila (por insectos), por lo cual se hace imprescindible la introducción de alguna especie polinizadora. Inicialmente, el día 30 de octubre, se probó a introducir abejorros (*Bombus canariensis*) en el invernadero, pero ante la baja fecundación de frutos se decidió sustituirlos por abejas (*Apis mellífera*).

La colocación de la colmena de abejas se realizó el 5 de diciembre de 2015 y se retiró el 12 de marzo de 2016. (14 semanas).

# Resultados

Los resultados obtenidos se reflejan en la tabla que aparece a continuación, en la que se detallan: los rendimientos netos (por planta, por m<sup>2</sup> y por hectárea), el porcentaje de tara, el porcentaje de calibres y el peso medio del fruto.

Los **calibres** están expresados en %, agrupados en 3 rangos de calibres: menos de 1 kg, entre 1-2 kg y mayor de 2 kg.

Tabla 3. Datos de rendimientos, % de tara, % de calibres y peso medio del fruto.

Variedad	KG			%	KG	% CALIBRES			PESO MEDIO
	Planta	Kg/m <sup>2</sup>				Kg/Tara	Hectárea	< 1 kg	
1 ARIEL	8,6	4,3	A	4,9	42957	11,5	50,0	38,5	1,5
2 ATLAS	4,9	2,4	BCD	40,7	24396	3,9	31,0	65,1	2,0
3 BÁRBARA	4,6	2,3	BCD	28,2	22871	22,8	64,3	13,0	1,2
4 PLUTO	6,4	3,2	B	18,4	31907	13,2	62,1	24,7	1,4
5 VEENAS	6,2	3,1	B	13,1	31238	45,6	51,8	2,6	0,9
6 BUTTERNUT	4,2	2,1	CD	17,1	21121	33,7	56,0	10,3	1,1
7 HANNAH	3,3	1,7	D	43,5	16532	13,6	48,9	37,5	1,5
8 HAVANA	5,9	3,0	BC	5,5	29739	48,9	40,4	10,7	0,9
9 TIANA	4,0	2,0	CD	14,9	20057	51,5	41,8	6,8	0,9

\*Valores con las mismas letras, son similares a efectos estadísticos. (Test de Fisher al 95%).

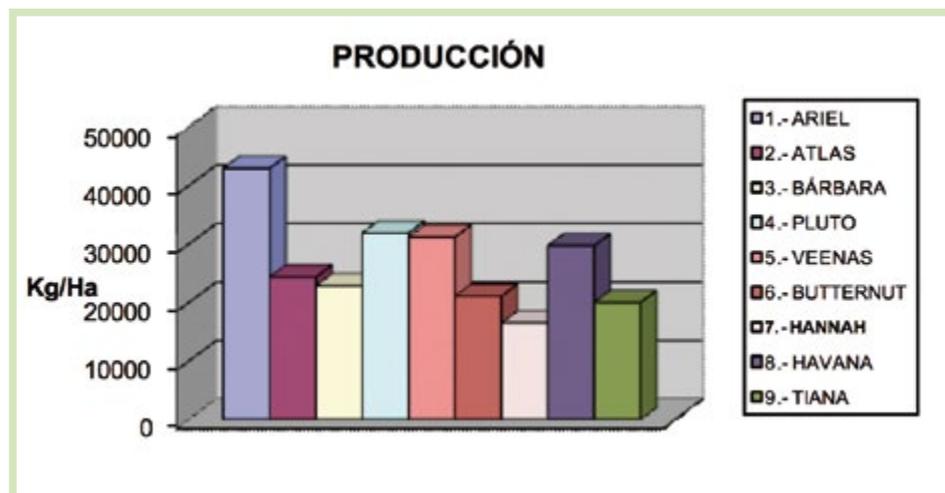


Gráfico 3. Rendimiento neto de las diferentes variedades expresado en Kg/Ha.

# Resultados

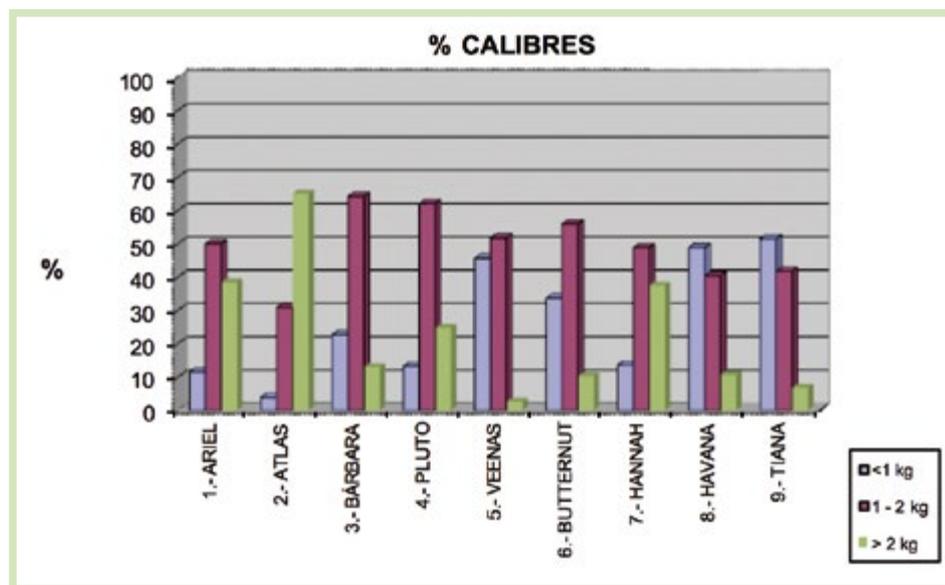


Gráfico 4. Calibres de las diferentes variedades en %.

Tabla 4. Pérdida de peso medio de los frutos durante el periodo de conservación.

		21/01/2016	01/07/2016		
		Kg	Kg	Reducción peso (Kg)	Reducción peso (%)
1	ARIEL	1,14	1,02	0,12	10,5
2	ATLAS	1,18	1,04	0,14	11,9
3	BÁRBARA	1,10	0,94	0,16	14,5
4	PLUTO	1,02	0,92	0,10	9,8
5	VEENAS	1,12	0,98	0,14	12,5
6	BUTTERNUT	1,12	0,96	0,16	14,3
7	HANNAH	1,22	1,04	0,18	14,8
8	HAVANA	1,12	1,00	0,12	10,7
9	TIANA	1,04	0,90	0,14	13,5

## Conclusiones

- » **Rendimiento por unidad de superficie**, a efectos estadísticos (Test de Fisher al 95%) hubo diferencias significativas entre las distintas variedades, resultando ser la más productiva **Ariel**, seguida de **Pluto, Veenas y Havana**. Por contra **Hannah, Tiana y Butternut** fueron las variedades menos productivas del ensayo.
- » Con respecto al **porcentaje de tara total** destacar que la diferencia en este apartado ha sido muy importante, como se puede apreciar en la tabla nº2. Los cultivares con menor porcentaje de tara han sido **Ariel y Havana**. Las variedades con mayor % de tara han sido **Hannah y Atlas**. En cualquier caso, el motivo principal del destrío ha sido el rajado de frutos.
- » **Calibres**: en este apartado se comprobó que el calibre medio (entre 1-2 kg) predominó en la mayoría de las variedades, salvo en **Atlas** donde más del 65% de los frutos recolectados fueron superiores a 2 kg. En cuanto al apartado de calibres pequeños (inferior a 1 kg), destacaron las variedades **Tiana, Havana y Veenas**.
- » **Peso medio**: El peso medio del fruto por variedad osciló entre los 0,9 - 2 kg. (Ver tabla nº3).
- » **Conservación**: Tras el periodo de conservación, se comprobó que la merma de peso de todas las variedades estuvo comprendida entre 9,8-14,8%, siendo las mejor conservadas: **Pluto, Ariel y Havana**.

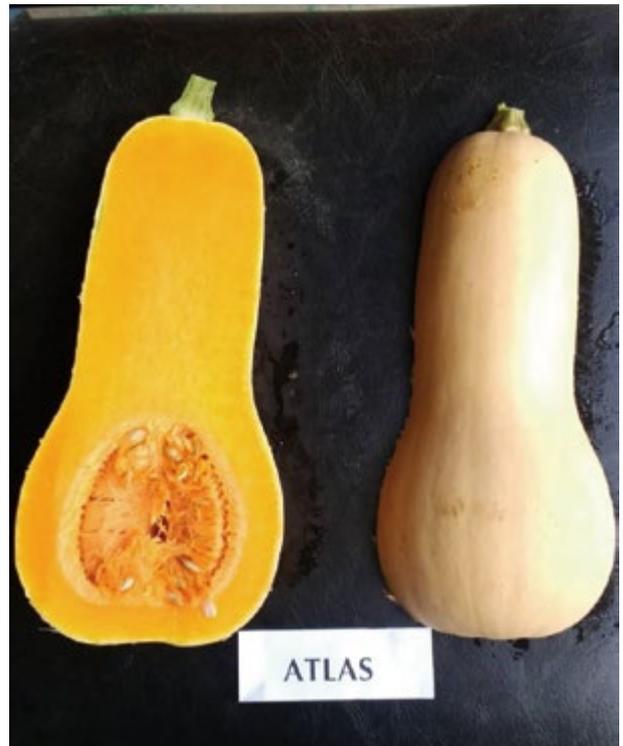
## Agradecimientos

- Al personal de la Sección de Horticultura.
- A Don Jesús Rivero. En memoria.
- A las casas comerciales colaboradoras.

## Bibliografía

- Giner, A; Aguilar, J.M.; Baixauli, C; Núñez, A; Nájera, I. 2.011. “Evaluación de nuevo material vegetal en calabaza de cacahuete”. FUNDACIÓN RURALCAJA. VALENCIA.
- Orobal, D; Motilla, Q; Bono, M. 2.011 “Comportamiento agronómico de diferentes variedades de calabaza”. CAMP EXPERIMENTAL DE CANSO.

# Fotos



# Fotos

