

# Información Técnica

## OFICINAS DE EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL

Oficina	Dirección	Teléfonos	E-mail
S/C Tenerife	Plaza de España, 1	922 239 931	servicioagr@cabtfe.es
La Laguna	Plaza del Adelantado, 11		
	Aptos. Hotel Nivaria - Bajo	922 257 153	agextagrlaguna@cabtfe.es
Tejina	Palermo, 2	922 546 311	agextagrtejina@cabtfe.es
Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	922 573 310	agextagrtacoronte@cabtfe.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4	922 328 009	agextagrrotava@cabtfe.es
Icod	Key Muñoz, 5	922 815 700	agextagricod@cabtfe.es
	San José. S.J. de la Rambla	922 360 721	elisabetha@tenerife.es
	El Tanque	922 136 318	elisabetha@tenerife.es
Buenavista	El Horno, 1	922 129 000	agextagrbuenavista@cabtfe.es
Guía de Isora	Avda. Constitución s/n	922 850 877	agextagrguiaisora@cabtfe.es
V. San Lorenzo	Carretera General, 122	922 767 001	agextagrslorenzo@cabtfe.es
Granadilla	Plaza González Mena, 2	922 774 400	agextagrgranadilla@cabtfe.es
Arico	Benitez de Lugo, 1	922 161 390	agextagarico@cabtfe.es
Fasnia	Carretera Los Roques, 21	922 530 058	agextagrfasnia@cabtfe.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8	922 514 500	agextagrguimar@cabtfe.es



## TESTAJE DE VARIEDADES EN PAPA BLANCA CAMPAÑA 2007/2008



**Junio de 2008**  
Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural



Actualmente existen determinadas variedades de papa blanca que predominan en las plantaciones que se encuentran en el sur de la isla. Por nuestra parte, seguimos interesados en dar a conocer a nuestros agricultores, otras variedades que sean interesantes por sus rendimientos, ciclos de cultivo, época de plantación, etc. y que ayuden a tomar decisiones acertadas en sus explotaciones.

El Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife agradece la colaboración a los suministradores de papa de semilla a Dña. Beatriz Ravelo de Pan European Potato (PEPSur Marketing) y D. Benito Melián, de la empresa de distribución de semilla Bejuca S.L. También nuestro enorme agradecimiento a D. Álvaro Bernardo Rodríguez López, propietario de la parcela donde ha realizado dicha experiencia por la colaboración y el interés mostrado en todo momento a lo largo del desarrollo del cultivo.

Para la realización de este testaje han colaborado tanto el personal de Extensión Agraria como de Desarrollo Rural de de las Oficinas de Granadilla, Valle San Lorenzo y Arico.



**Esta publicación es gratuita.**

**Se autoriza la reproducción, mencionando:**

**Carlos Díaz González, Carlos Rodríguez López y Belarmino Santos Coello. 2008 Ensayos de papa blanca. Campaña 2008. Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural. Cabildo Insular de Tenerife. 10 páginas**

## ASPECTOS GENERALES:

En esta campaña se ha realizado un testaje (ensayo sin repeticiones), donde se compararon 11 variedades de papa. Se utilizó como testigo la variedad Red Cara por dos razones. La primera es porque nuestros agricultores saben perfectamente los rendimientos que ésta produce y así les es más fácil comparar con el resto de variedades. La segunda, es porque esta variedad continua ocupando un alto porcentaje de superficie, cultivándose en zonas de medianías (San Miguel y Granadilla), con plantaciones de ciclo extratemprano (siembra desde octubre a diciembre), para la obtención de semillas, que más tarde se llevarán a Vilaflor y la Escalona en ciclo tardío (julio, agosto y septiembre).

Tabla 1: Variedades en testaje	
Nombre	Casa comercial
Stemster	Caithness
Kestrel	
Valor	
Merlin	
Druid	IPM
Electra	
Galáctica	
Habibi	
Red cara	
Nectar	
Santana	Van Rijn

El testaje ocupó una parcela de 318 m<sup>2</sup>, propiedad de D. Álvaro Bernardo Rodríguez López, situado en el paraje conocido como “El Tablero”, municipio de San Miguel de Abona, a 626 msnm. Las labores de cultivo tales como riego, abonado, tratamientos fitosanitarios, han sido a uso y costumbre del agricultor de la zona, estando todas las variedades en las mismas condiciones de cultivo.

El suelo es del tipo normal en la zona, es decir de jable. Tenía niveles altos de magnesio, potasio y fósforo y un pH prácticamente neutro. El agua de riego utilizada ha sido de galería con un pH alto y altos contenidos de magnesio. El alto pH del agua puede favorecer la

aparición de sarna o roña. La cantidad de nemátodos fue de 102 quistes/100 g de suelo, dentro de lo que en el sur de Tenerife se considera alto.

El ensayo se sembró el 13 de diciembre de 2007 y se recolectaron el 30 de abril de 2008 (139 días, algo más de 4 meses y medio). La siembra se hizo de forma mecanizada con un marco de plantación de 0.20 m entre papa y 0.35 m entre surcos, a una profundidad media de 15 cm. La recogida se realizó de forma manual.

Los valores que se han controlado a lo largo del cultivo han sido:

1- Duración del ciclo de cultivo

2- Producciones totales y destríos por diversas causas (daños de plagas y enfermedades, papa pequeña, fundamentalmente)

3- Calibrado. Para ello se tomaron dos tamaños, el comprendido entre 28 y 45 mm (“papa de arrugar”) y mayores de 45 mm, que son los utilizados en la clasificación y liquidación al agricultor de la zona en las cooperativas de la zona. Para el calibrado se tomaron 12 kilos del total.

4- Materia seca

Durante el desarrollo del cultivo se tomaron datos sobre la incidencia de plagas y enfermedades. Cabe mencionar, que la situación de cada variedad en la parcela puede influir al tratarse de un testaje sin repeticiones.

## DESCRIPCIÓN DE LAS VARIEDADES:

**Druid:** Tubérculo oval - redonda oval. Carne de color blanco cremoso. Piel roja con ojos superficiales. Esta variedad es muy resistente a la sarna común, mildiu del tubérculo y podredumbre seca, sin embargo, muestra susceptibilidad a fusarium. También es resistente a virosis y a nemátodos. Ciclo largo 140-160 días.

**Merlin:** Tubérculos redondos-ovalados. Carne de color blanco cremoso. La piel es blanca-amarilla con ojos rojos medianamente profundos. Buena resistencia a sarna y a pie negro. Sensible a mildiu de hoja. Ciclo medio de 130 a 140 días de cultivo.

**Electra:** Forma Ovalada. Carne amarilla y de piel amarillo ligero con ojos poco profundos. Buena resistencia a sarna. De ciclo medio con 130 a 140 días.

**Red Cara:** Forma ovalada corta a redondeada. Carne crema. Piel roja con ojos superficiales. Resistente a sarna común, mildiu en hoja y tubérculo y nemátodos. De ciclo largo 140 a 160 días de cultivo.

**Galáctica:** Tubérculo oval - larga ovalada. Carne de color amarillo claro. Piel de color blanco cremoso y rosado con ojos semiprofundos.. Esta variedad muestra resistencia al mildiu y a nemátodos. Sin embargo, muestra susceptibilidad a la podredumbre seca. Madurez semitemprana  
130-140 días.

**Habibi:** Tubérculo largo ovalado. Piel de color blanco cremoso con ojos de color rosado superficiales. Carne blanca pálida. Claramente resistente a la sarna común y al mildiu foliar. Ciclo largo 140-160 días.

**Néctar:** Tubérculo medio de forma ovalado. Piel color blanco cremoso con tímidos ojos rojos. Buena resistencia a sarna común y roña del tubérculo. Ciclo medio 130-140 días.

**Santana:** Tubérculo largo a largo-ovalado con ojos muy superficiales. Piel muy lisa y amarilla claro con carne de color crema a amarillo claro. Algo susceptible a la sarna común. Ciclo medio 120-130 días.

**Stemster:** Planta de porte medio, de floración escasa. El tubérculo es de forma alargada, con la piel de color de rojo a rosado con ojos medianamente profundos y de carne color amarillo. La duración del ciclo esta entorno a los 120-130 días.

**Kestrel:** Tubérculo ovalado. Carne blanca. Piel de color blanco con ojos ligeramente profundos de color violeta. Muestra buena resistencia al virus Y, es moderadamente susceptible a la necrosis del tubérculo. Ciclo corto 120 días.

**Valor:** Planta de porte medio, con hojas de tamaño medio. Flores rosadas. Los tubérculos son redondos-ovalados, con ojos blancos semisuperficiales. La piel es blanca y la carne cremosa. Presenta resistencia media al mildiu aéreo. Ciclo tardío 140-160 días.

## DATOS CLIMÁTICOS:

Los datos que se muestran, son los obtenidos en la estación meteorológica SMIGTH, ubicada en Charco del Pino, con una distancia inferior a 2 km en línea recta al lugar donde se localizaba la parcela experimental, a una cota de 505 msnm. A continuación se reflejan los datos de temperaturas (máximas, medias y mínimas), la precipitación caída durante el cultivo (un total de 80 mm) y de la humedad relativa media y el nº de horas con las hojas mojadas que es un indicador del riesgo de mildiu, que se registraron en dicha estación a lo largo del cultivo.

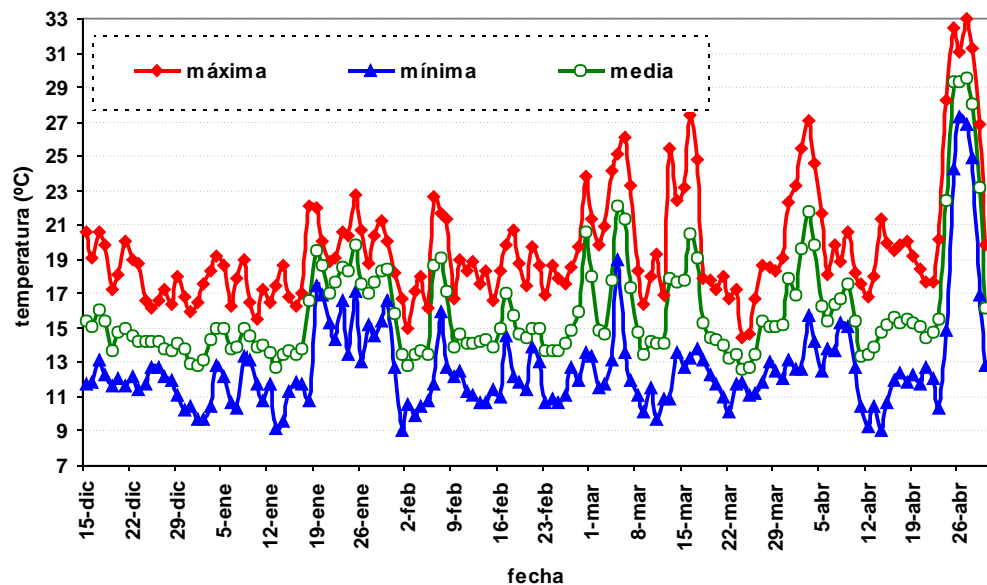


Figura 1: Temperaturas registradas durante el periodo de cultivo.

Si observamos las temperaturas medias registradas vemos como estas son durante casi todo el tiempo, buenas para el desarrollo del cultivo oscilando entre valores de 13 y 22 °C, a excepción de la ola de calor sufrida al final del mismo, lo que provocó que se cosecharan todas las variedades al mismo tiempo.

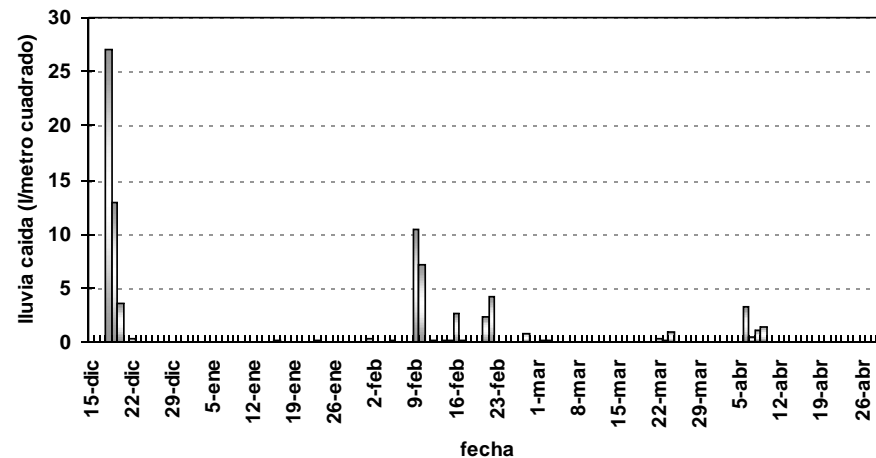


Figura 2: Evolución de la lluvia caída

En cuanto a la precipitación caída, se observa como días después de haber sembrado se recogen las mayores cantidades de agua (41 l/m<sup>2</sup>), que pasan a ser casi insignificantes (inferiores a 11 mm), durante el resto del periodo cultivo, lo que indica que ha repercutido muy poco en el desarrollo del cultivo.

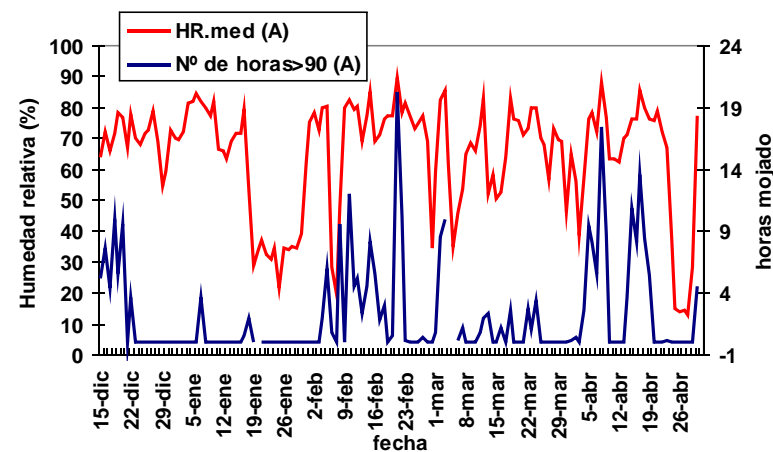


Figura 3: Evolución de las humedad relativa media y del nº de horas con las horas mojadas

Con respecto a la humedad, se observaron condiciones favorables para el desarrollo de mildiu (10 horas o más de humedad) a mediados de febrero y en momentos puntuales de la 1ª quincena de abril, pero que no tuvo incidencia en el cultivo al controlarse con los tratamientos fitosanitarios dados por el agricultor.

## RESULTADOS:

Esta campaña se ha caracterizado en la zona por problemas de nascencia provocados, muy probablemente a Rhizoctonia, lo que los agricultores de la zona llaman “amulado”, provocando una nascencia muy irregular y fallos. Esto, junto con la ola de calor a finales de cosecha y niveles altos de nemátodos en suelo, ha provocado unos bajos rendimientos.

El periodo de cultivo fue de 139 días, lo que equivale a variedades de ciclo medio. La recolección se realizó en este momento como consecuencia de las condiciones climatológicas sufridas en los últimos días antes de la recolección (finales de abril). Las variedades Galáctica, Kestrel, Stemster y Merlin, tuvieron un ciclo algo más corto, llegando a la recolección con el follaje más seco y la papa algo más curada indicativo de ser variedades de ciclo más corto. Los efectos de la ola de calor, aceleró la senescencia del resto de variedades.

En la tabla 3 se muestran los resultados globales del testaje de variedades, tanto producciones y destríos como calibre. Las producciones medias obtenidas fueron relativamente bajas, en el entorno de los 23000 kg/ha.

El destrío se debió principalmente a daños por la polilla habitual en el sur (*Phthorimaea operculella*), salvo en la variedad Santana, en la que apareció bastante papa verde, como consecuencia de su forma alargada y gran tamaño que provocó que se saliera fuera de la tierra. Al tratarse de un testaje sin repeticiones, este destrío no puede achacarse del todo a que las variedades sean más o menos sensibles a estos problemas, pudiendo influir la situación dentro de la parcela, sobre todo en lo referente a los daños por polilla.

Variedad	Producción total kg / ha	Destrío %	% en peso de tubérculos según calibre en mm	
			28-45	> 45
			DRUID	24,014
ELECTRA	27,197	4,3	2	98
GALACTICA	21,384	4,9	23	77
HABIBI	21,176	13,1	15	85
KESTREL	22,664	13,7	24	76
MERLIN	30,190	3,9	16	84
NECTAR	18,824	18,9	18	82
RED CARA	20,623	5,0	18	82
SANTANA	13,080	22,8	18	82
STEMSTER	26,436	4,5	15	85
VALOR	31,626	3,3	8	92

Las variedades más productivas fueron Valor y Merlin, con más de 30000 kg/ha, seguidas de Electra y Stemster, con más de 25000 kg/ha. Las variedades más productivas resultaron ser, de forma general, las que muestran una muy buena tolerancia a los nemátodos. Por el contrario, Néctar y Santana estuvieron por debajo de los 20000 kg/ha. En la gráfica nº 4 se muestran las producciones ordenadas de mayor a menor.

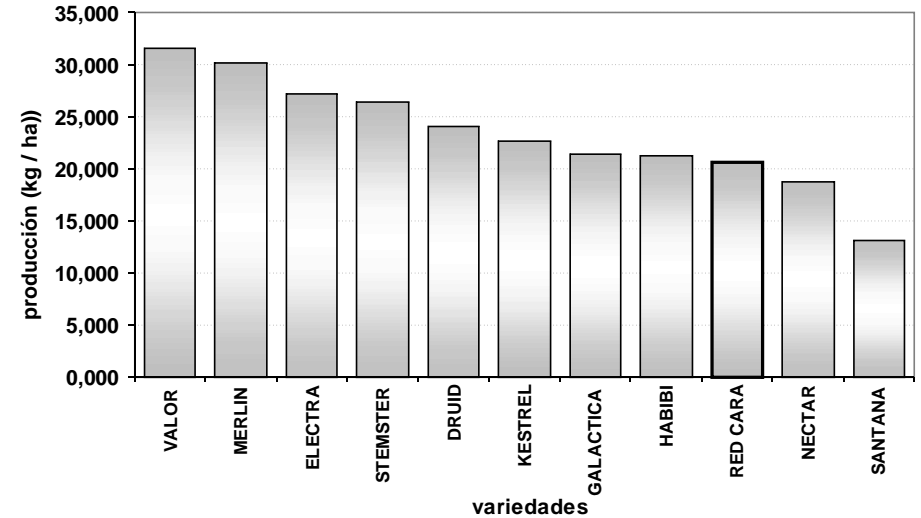


Figura 4: Producciones totales obtenidas en el testaje ordenadas de mayor a menor.

En lo referente a calibres, en general, las papas de más de 45 mm fueron las predominantes. Electra, Valor y Druid tuvieron más de un 90% de papa grande. Galáctica y Kestrel tuvieron papa algo más pequeña, con algo más del 20% de papa menor de 45 mm. En la figura 5 se muestran los calibres de las variedades, ordenados de mayor a menor.

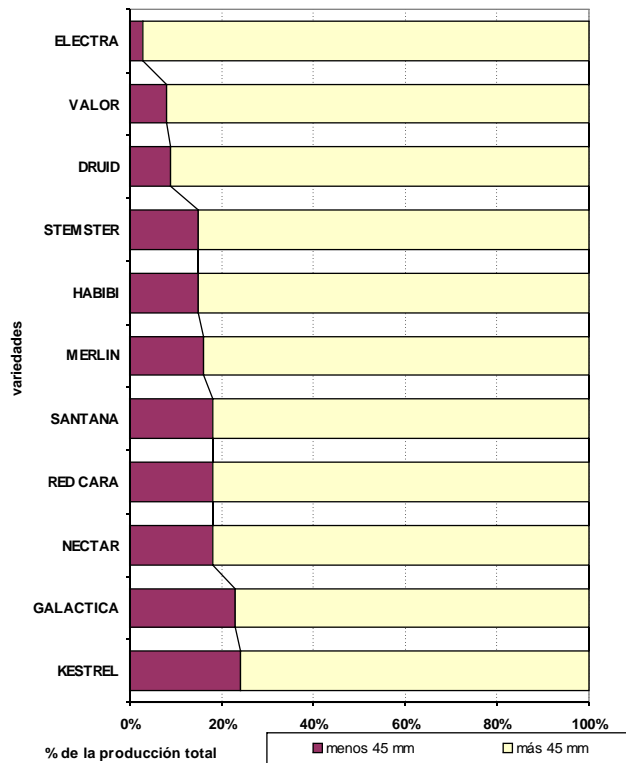


Figura 5: Distribución de calibres de las variedades

Para la determinación del contenido de materia seca, de estas 11 variedades se ha contado con la colaboración del Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife. Los valores obtenidos son los que se muestra en la figura 6.

Las variedades Kestrel, Santana, Druid y Galáctica tuvieron valores muy similares a Red Cara. Por el contrario, Néctar, Valor y Electra estuvieron 3 puntos por debajo de Red Cara, con menos de un 18%, que es un valor bastante discreto.

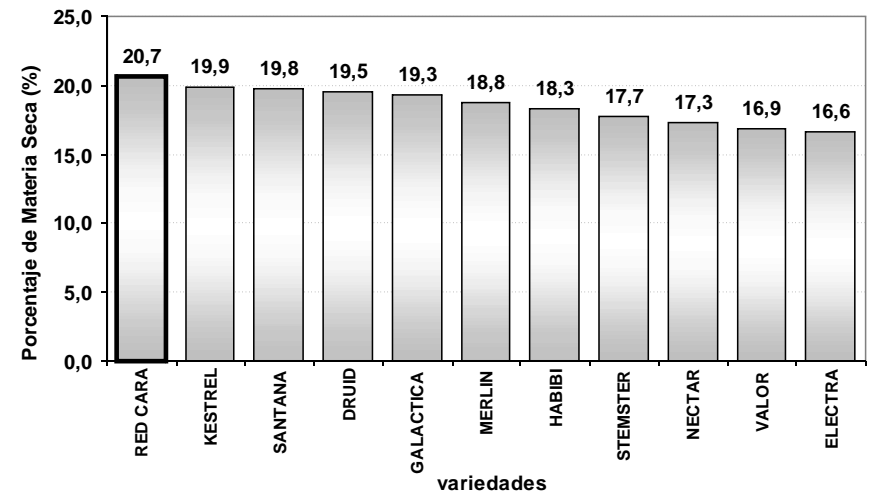


Figura 6: Niveles de materia seca de las variedades

Papas con mayor porcentaje de materia seca suelen tener mejor conservación tras la cosecha y normalmente mejor comportamiento culinario (por ejemplo tienden a “florecer” más cuando se guisan). Por otra parte, también normalmente las papas de ciclo corto no suelen tener un alto porcentaje de materia seca.

### EN RESUMEN:

- 1- En este testaje de variedades de papa blanca, se ha visto influenciado por incidencia de enfermedades como Rizoctonia solanni, por altos niveles de nemátodos (Globodera) en suelo, así como una campaña marcada por condiciones desfavorables con escasas precipitaciones y ola de calor de casi al final del cultivo.
- 2- En las variedades de esta campaña, las más productivas fueron Valor y Merlin. La variedad menos productiva fue Santana
- 3- Casi todas las variedades tuvieron más del 80 % de su producción con calibre superior a 45 mm. Electra fue la variedad que se comportó con un porcentaje más elevado en torno al 98 %, seguido de Valor y Druid. Las variedades con calibre más pequeño, fueron Galáctica y Kestrel con valores superiores al 20%.
- 4- La variedad con mayor nivel de materia seca fue Red Cara, seguido de Kestrel y Santana, siendo Valor y Electra las que mostraron menor contenido.