

**CULTIVOS EXTENSIVOS TROPICALES**

**APUNTES TEMA 10º (I)**

**CURSO 2006-07**

## INTRODUCCIÓN

- Papa= palabra del dialecto “quechua” de los indios peruanos
- No existen datos concretos sobre su introducción
  - ↗ debido a la situación geográfica de las islas
- Proced. Americana → características de las variedades locales (diferentes resto de Europa)
  - ↘ triploide cultivada (desconocida en Europa y 1ª fuera de América)
- No parece viable que la introducción haya sido con España o con Inglaterra
- Si parece probable que haya sido directamente de Perú.
- 1570 fecha de la introducción española
- 1622 de Perú Don Juan Baustista de Castro que sembró en Icod El Alto.
- Importante conocer: registros de entrada del comercio portuario con las Indias
- Papel importante de la papa: revolución agrícola del siglo XVIII
  - incrementó la productividad de la agricultura europea
  - alejó la presencia del hambre

### ↗ Hombres ↘

- Canarias fue puente entre Europa y América → Animales → escala en las islas
  - ↘ Plantas ↗
- La existencia de diversos pisos ecológicos =====> puesta de diversas variedades
- En el siglo XIX (sin abonos químicos) ----> rendimientos de 6000 kg/ha
- En 1800 se importaban papas de semilla de Holanda
- En 1850 se cultivaba la “londrera y nortera de color acarminado -----> elevados Rtos.
- 1846-47. Plaga que destruyó toda la cosecha ↗ Hambre ↘ A.solani
  - ↘ elevada mortalidad ↗
- Década de los 40. Época de miseria y hambre =====> presencia de la papa
- I Guerra Mundial. Época de miseria =====> bloqueos económicos y políticos -----> mató el hambre en el mercado local

### - Superficie cultivada:

1931	6.347 ha
1943	12.603 ha
1967	21.170 ha
1975	15.000 ha
1989	6.867 ha
1991	11.000 ha
1995	6.152 ha

## IMPORTANCIA ECONÓMICA

- Alimento mas importante en Canarias. 100 Kg habitante y año
- regadíos canarios (princ. en costas) -----> suministran a Inglaterra -----> papa temprana ---> King Edward, Up-to-date, Majestic, Kerr' Pink y Royal Kidney
- Bonitas: ↑ calidad culinaria y ↑ rendimientos
- Negras: < rendimiento ====> se plantan menos =====> ↑ precios
- Ocupa el 20% de las tierras cultivadas en las islas
- Importante como cultivo social
  - ↗ A tiempo parcial ↘
  - ↘ A tiempo completo ↗Ocupa a 20.000 familias
- Ayuda a mantener los bancales ====> lucha contra la erosión
- Ayuda a mantener cultivos de medianías. Se asocia con la vid y el millo

## DIVERSIDAD VARIETAL

- En Tenerife en la 2ª mitad del siglo XIX se conocían:
- blancas y coloradas de Lanzarote
- londreras y norteras de color acarminado
- canaria encarnado de ojos blancos
- sietecueiros, encarnado sucia
- blanca con vetas violadas
- blanca con vetas encarnadas u ojo de perdiz
- violada o morada
- borralla
- blanca montañera
- triste o violada
- blanca rosada o peluquera
- melonera o amarillosa
- blanca de ojo azul

- negra del sur o ramona

### Tema 10-3

- Zubeldía en 1955 certifica:

- existencia de variedades pertenecientes a la sp. Andígena
- existencia de variedades pertenecientes a la sp. Tuberosum
- existencia de variedades comerciales

- Chico en 1986 certifica:

- presencia de nuevos cultivares procedentes de América (emigrantes)
- solicita la creación de un registro de papas canarias
- creación de una D.O.

### CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS DE LA DOS SUBESPECIES DE S.TUBEROSUM

#### Solanum tuberosum:

- En los trópicos: desde el nivel del mar hasta los 2500 m
- Distribución: Sur de Chile, Archipiélago de Chiloó originalmente, ahora todo el mundo
- Debe haber mucha mezcla de híbridos

#### Solanum andígena:

- es muy poca la variabilidad que tiene (Chile)

<b>Solanum tuberosum ssp. andígena</b>	<b>Solanum tuberosum ssp. tuberosum</b>
hábito a días cortos	hábito a días largos
maduración tardía (6-7 meses)	maduración precoz (4-5 meses)
Tº media de desarrollo y producción desde 6-16°C.	Tº media de desarrollo y producción desde 16-20°C.
Tuberización tardía (tras la floración)	Tuberización precoz (antes de la floración)
Floración abundante	Floración escasa
Tallos largos y delgados	Tallos cortos y gruesos
Hojas mas numerosas y pequeñas	Hojas menos numerosas y grandes
Producción de muchos tubérculos con tamaños variables	Pocos tubérculos de tamaño grande a mediano
Ojos poco superficiales	Ojos muy superficiales
Tubérculos con alto contenido en almidón (18-24%) y alto en materia seca (22-28%)	Bajo contenido en almidón (12-16%) y materia seca (17-22%)
Mayor resistencia a enfermedades víricas	Menor resistencia a enfermedades víricas
Tubérculos poco sensibles a P. infestans	Muy sensibles a P. Infestans

### EL CULTIVO EN CANARIAS

- Cultivo desde las tierras bajas hasta los 1.000 m. **!OJO!**: elegir época año mas apropiada
- En las costas canarias ----> mejor época -----> Enero (siembra) a May-Jun (recolección)
- En tierras altas (mas frías ==>retraso) -----> Julio (recolección)
- En la costa y hasta los 500 m hay una 2ª cosecha (siembra a mediados de Nov.-fines Diciembre)

Finalidad: ampararse en las Tº mas frescas del otoño

#### 4 COSECHAS (Cultivo general)

	<u>Siembra</u>	<u>Ciclo</u>	<u>Recogida</u>	<u>Destino</u>	<u>Variedad</u>
1ª (E.T.)	Oct-Nov.	105	Feb-Mar	Export.	K. Edward
2ª (T)	Mar-Abril	120	JuConsumo	Up-to-date,	Kerr Pink, Arran Banner
3ª (T)	Julio	125	Oct-Nov	Consumo	Up-to-date y semilla
4ª (T)	Agosto	>125	Dic-Ene	Export.	King Edward

#### VARIEDADES LOCALES

- Cultivo reducido al secano en zonas superiores a los 400 m
- Rara vez sobrepasan los 1000 m.
- ciclo vegetativo largo (5-6 meses)
- A veces se cultivan en invierno en tierras mas bajas
- Clima y suelo de tierras costeras no son los adecuados => mucho follaje ==> baja producción

#### **¿Razón de conservarse aquí estas variedades ?**

- el fotoperiodo de Canarias se acerca mas al del Ecuador que al de Europa
- la latitud compensa la mayor altitud que necesitan las especies andinas
- S. andígena necesita alturas de 2500 m (corto fotoperiodo y baja Tº de tuberización)
- Canarias ofrece algo similar (Tº frescas y fotoperiodos cortos)

## CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

a) Jable (medianías de Candelaria hasta Vilaflor). En Tenerife son unas 2200 Has (0,25%) de la superficie insular.

Se hace con picón blanco

- Zahorra en Guimar y Candelaria
- Jable hacia el SE (Abundante en San Miguel)

### Ventajas:

- no se seca como un tierra normal, ya que es suelto y no tienen cohesión
- transforma rápidamente en humus los restos de M.O.
- absorbe con facilidad el agua ==> evita la asfixia radicular
- al ser porosa y de retención ==> ahorro de agua
- facilita labores de siembra y recolección
- es mayor base de sostén del sistema radicular

### Inconvenientes:

- es caro, pero se puede amortizar

b) Enarenados. Arenas de origen eólico con aportes saharianos

- Naturales: Suelos naturales sorribados, pero sin modificar mucho la estructura. En Tenerife se usa la zahorra.
- Artificiales: Se añade al suelo una capa de picón de espesor variable. En Tenerife se usa el jable.

capa de picón ---> nivelación del terreno -----> muro de contención ---> capa de 50-60 cm de tierra arcillosa ----> abonado de fondo ---> labor de arado ---> capa de estiércol de 8 cm ----> capa de jable de 25-30 cm.

### Cualidades del enarenado:

- cultivos mas tempranos
- reducción cantidad de agua
- posibilidad usar agua elevada en sales
- reducción de labores
- mantenimiento humedad
- aumento calidad cosecha
- facilidad desarrollo radicular
- regulación T<sup>a</sup> del suelo
- conservación estructura del suelo

## ÉPOCAS DE SIEMBRA

La mayoría se cosecha una vez al año:

- ciclo mas o menos largo
- prolongada duración del tiempo de reposo
- buena predisposición de los tubérculos

negra yema de huevo

y

peluca

Mas de una cosecha al año

Fecha normal de plantación: 1-20 Enero

Últimos días de Diciembre: La Esperanza, La Matanza, La Victoria, Sta Ursula, La Orotava, etc

10-25 de Enero: La Guancha e Icod

Marzo-Abril: Macizo de Anaga sobre cotas superiores a los 400-500 m

Febrero: Macizo de Anaga sobre cotas inferiores 400 m ==> evitar altas T° del verano

Variedades de dos siembras al año:

- 1ª siembra. Enero
- 2ª siembra. Agosto y recolección final de año (se guarda la semilla para sembrar en Enero)

En las localidades del Sur (Agache, Arico, Granadilla):

- 1ª siembra. Jul-Agos en tierras altas
- 2ª siembra. Ener-Feb en tierras mas bajas. < rendimientos

## MARCOS DE PLANTACIÓN

- Mayoría son variedades de secano =====> siembra con densidades
- En terrenos de regadío =====> siembra con > densidad

Entre surcos	40-70 cm
Entre tubérculos	“al pié” (20-30 cm)
Profundidad	15-20 cm

Densidad: 50.000-80.000 tubérculos/Ha

Formas de sembrar:

Enteros o partidos

Peso de 30-40 gramos: es el ideal y se hace enteros

Si son grandes:

2-3 trozos en sentido longitudinal (2-3 yemas por porción)

No es recomendable: tubérculos con peso < 30 gr.

**LABORES:**

- pase de arado a 30-40 cm de profundidad
- estercolado a razón de 28.000 Kg/Ha
  
- labor de arrienda a los 15-30 días de sembrar (romper costra, mullir tierra y eliminar malas hierbas)
  
- labor se “sacha” con 15-25 cm de altura (amontonar tierra sobre la base del tallo) ==> facilitar desarrollo y agrupamiento de los tubérculos.
  
- Riegos cada 15 días ==> 5-6 riegos en el ciclo
  
- Destrucción parte aérea ==> facilitar recolección en la madurez
  
- terrenos sueltos ==> tubérculos pequeños, abundantes, sabrosos y precoces
  
- mejores suelos: pH 6,5-7

**SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO**

1. Baja rentabilidad: papas canarias < 15.000 Kg/Ha  
Península y Europa > 25.000-40.000 Kg/ha
  
2. Importación del exterior:  
  
En 1991 se importaron 60.000 Tm (50% del consumo local)  
En 1976 se exportaron 40.000 Tm
  
3. ↓ superficie cultivada:  
  
Década de los 80 40%  
Papas de regadío ha pasado de 6000 ha a 1000 ha
  
4. Carencia de asesoramiento técnico
  
5. Falta de una red de comercialización ágil y económica. Problemas con los intermediarios
  
6. Carencia de un control eficaz de la semilla. En la “Cara” se ha permitido propagación de patógenos.
  
7. Falta de programas y proyectos de investigación. Hay algo



¿ SOLUCIÓN ?

- Mejorar la investigación. Crear un centro de Mejora
- > capitalización ==> mejorar riegos, instalaciones, etc
- agua con precios adecuados
- eliminar el intermediario
- precios mínimos garantizados a los agricultores
- dignificar el trabajo

**Variedades locales cultivadas de manera tradicional en Tenerife**

1. **TORRENTA.** ↑ (La Vica, Ravelo, La Matanza, La Victoria, Agua García, El Sauzal, Rodeos)

Terrenta: El Tablero, La Esperanza, Llano del Moro

Turrenta: La Morra

Características:

- buen sabor y largo reposo ==> posibilidad de comer muchos meses después
- padece conductas agronómicas como volverse “añeras” y dar tubérculos cercanos a la rama.
- Algunas veces se asocia a la “Sietecueiros” (Chamorga, La Morra, La Vica)

2. **AZUCENAS.** ↑↑ La Vica, Ravelo, La Matanza, Agua García, Ortigal, Los Rodeos, La Laguna, La Esperanza, La Guancha, Erjos, Ruigómez, La Victoria, Genovés.

↑ Valle de El Palmar, Teno Alto

Blancas: < superficie. La Guancha, La Vica, Ravelo, Las Gavias, Agua García

Negras: La Guancha, Cruz Santa, Ravelo

Oscuras: Agua García

Pintadas o negras: Tierra del Trigo

**Curiosidad:**

En El Palmar solo se acepta como verdadera azucena la que se siembra allí: piel muy oscura y gran sabor.

3. **BONITAS.** Término referido a cualquier papa de color de las medianías del norte

Bonita negra: De las bonitas es la menos conocida; ↓ retroceso; añeras; muy pequeñas

↑↑ Palo Blanco, Aguamansa, La Guancha, Icod, Erjos, San José, Tanque

↑ La Victoria, La Vica, Ravelo, Agua García

**Tema 10-9**

Bonita blanca: No es abundante, pero muy apreciada y su cultivo queda reducido a: Valle de La Orotava, La Guancha, Icod El Alto, medianías de San Juan de La Rambla, Icod, Garachico, Los Silos y el Tanque.

Nombres que recibe:

Bonita Emiliana (La Vica)  
Veranera blanca (Tierra del Trigo)  
Blanca marrueca (La Guancha)  
Marrueco blanco (El Amparo)

Marrueca (Icod El Alto, Erjos, El Amapro)  
Marroquina (Icod El Alto)

Bonita llagada: De las mas apreciadas; calidad gustativa

↑↑ Icod El Alto y La Guancha

↑ Altos de los municipios norteños

Nombres que recibe:

Bonita ojo de perdiz (La Guancha, Icod El Alto, El Amparo, Orotava)

Bonita ojo de perdiz: Por toda la medianía norte de la isla

Referencias de antaño: Vilaflor, Arico, La Zarza, Chamorga

Nombres que recibe:

Bonita de ojo rosado: La Matanza, Agua García

Veranera ojo de perdiz: Arguayo

Ojo de perdiz: El Sauzal, Agua García

Bonita colorada: Conocidas, apreciadas, amplia distribución, en especial medianía norte.  
Es común sembrar juntos varios de estos tipos.

Nombres que recibe:

Veranera rosada (Arguayo)

Marrueco/a Colorado/a (El Amaparo)

Bonita roja (La Victoria, La Vica, La Guancha)

Bonita de color (El Palmar, La Guancha)

4. **COLORADAS**. La Esperanza, Ortigal, Agua García, Ravelo, La Laguna, La Matanza, La Victoria y algo en Anaga. Muy apreciada, aguantan tiempo sin grelarse; se cocinan con piel.

Nombres que recibe:

Colorada de baga (Taborno, Laguna, Ravelo, Geneto, El Tanque, Cruz Santa)

Papa de baga (La Victoria, El Palmar, Genovés)

Papa de color (Anaga)

5. **BORRALLA**. Papas de mucha masa, resistentes a la sequía, muy productivas, gran calidad

↑↑↑ Taborno, Chinamada, Casas de la Cumbre, Catalanes

↑↑ La Laguna, Pedro Alvarez, Las Mercedes, Ortigal. Dependencia semilla

↓↓↓ Chamorga, Lomo Las Bodegas)

## Tema 10-10

### Nombres que recibe:

Melonera (Tegueste, Lomo Las Bodegas, Roque Negro, Taborno, Laguna)  
Montañera (Bajamar, Punta Hidalgo)

6. **MORA.** Solo en caseríos de Anaga, aunque ya es testimonial; aguanta la sequía, muy productivas, amante de los roedores.  
De gran consistencia, son incomibles al enfriarse ==> desaparición

### Nombres que recibe:

Mora (Pedro Alvarez, Las Mercedes)  
Cho Venancio (Pedro Alvarez)  
Moruna (Chamorga, Lomo Las Bodegas)

7. **NEGRA YEMA DE HUEVO.** Pulpa amarilla, muy apreciada, cara, amplia distribución.

↑↑ Medianías de La Esperanza a La Matanza  
↑↑ Sur de la isla

### Nombres que recibe:

Negra ramuda (Ravelo, Tablero, La Medida, Sauzal, La Victoria, Laguna)  
Negra ramuja (El Sauzal)  
Negra rastrera (La Escalona)  
Negra herreña (La Victoria, La Zarza, La Medida)

8. **PALMERAS.** Se cree venida de fuera a principios de siglo por el sur de la isla. No son muy apreciadas, siendo mejor las de verano que invierno. Solo abundan en Anaga y La Zarza.

### Nombres que recibe:

Palmera negra y colorada (La Zarza)  
Palmera colorada (Roque Negro)  
Palmera rosada (Chamorga, Lomo Las Bodegas)  
Palmera encarnada (Pedro Alvarez)  
Palmera roja (Chamorga)  
Palmera negra (Chinamada, Roque Negro, Chamorga, P. Alvarez)  
Palmera listona (Chamorga)  
Palmera vetiada negra (Chamorga)  
Palmera blanca (Catalanes, Chinamada, Roque Negro, Afur)  
Palmera vetiada blanca (Chamorga). Presenta listas en la piel.

9. **PAPAS DEL RIÑÓN.** (La Morra, La Vica, La Guancha). Poco abundantes, buenas para guisar. Existen la riñonera blanca y amarilla.

### Nombres que recibe:

Marías o de María (La Victoria, Ravelo)

10. **PELUCAS.** Medianías del norte, poco gustosas, bajo contenido en azúcar, no soportan inviernos lluviosos.

Nombres que recibe:

Peluqueras (Casas de la Cumbre, Chinamada, P. Alvarez, La Guancha)  
Peluca blanca (La Victoria, Ravelo, La Vica, La Guancha)  
Peluca Colorada (Chinamada, La Guancha)  
Peluca encarnada (Palmar)  
Peluca pintada (Icod)  
Peluca morada (Taganana)  
Peluca roja (Ravelo, La Victoria)  
Peluca negra (La Victoria, El Andén, La Guancha, Ravelo, Icod)

**11. ROSITA.** Muy productiva, mal sabor, solo se cultiva en la parte alta de Taborno

Nombres que recibe:

Moruna (Orotava e Icod)  
Seguidilla (Icod El Alto, La Guancha, Fuente el Bardo)

**Variedades de importación que han persistido**

**1. LILA.** (Catalanes, El Tablero, Llano del Moro). Se reduce a círculos familiares y en sabor es una de las mejores.

Nombres que recibe:

Liria (La Matanza, La Esperanza, Chamorga, El Tablero, Agua García)  
Moradas (Taganana, La Laguna)  
Moras (Icod El Alto)  
Violadas (Iguete de San Andrés)

**2. RAFAELA.** (La Esperanza, El Palmar, El Tanque, Icod El Alto). Siembras muy locales

Nombres que recibe:

Rafela (La Guancha)  
Marcela (Icod)  
Brasileñas (Taborno, Chinamada)

**3. MATANCERA o TONA.** (Agua García, Ravelo, La Esperanza). Buena, pero muy escasa.

Nombres que recibe:

Glastona o Lastona (La Zarza, Icod El Alto)  
Italiana (El Tablero)

**Papas traídas por emigrantes**

**1. VENEZOLANAS.** Muy abundantes, productivas, algo reposo, baja calidad gustativa. Se siembran dos variedades:

- Piel blanca y vetas rosadas. Poco apreciada, se conoce por:

Andina negra y colorada (La Guancha)  
Colombiana (La Guancha)  
Caraqueña negra (Icod)  
Venezolana (Tenerife)  
Andina (Tenerife)

- Piel lila con vetas blanco-amarillosas

Andina blanca (La Guancha)  
Caraqueña (La Guancha)  
Venezolana blanca (La Vica)  
Venezolana (Tenerife)  
Andina (Tenerife)  
Caraqueña blanca (Icod El Alto)

### **Papas de importación**

Up-to-date; Kerr's Pink; King Edward; Arran Banner, Avondale, etc

### **Papas presentes en La Palma**

Huevas	De color	Malgaras	Marcialas	Rosadas	Coloradas(b y c)
Lloronas	Negras	Buena Moza	Bonitas	Recaras	Corraleras (n,c y a)
Sicilia	Malgaras	Moradas o Morunas			

### **Papas presentes en El Hierro**

1. **NEGRAS.** (Isora, San Andrés). Prácticamente no se cultiva. No es la negra herreña de Tenerife.

### **Papas presentes en Gran Canaria**

1. **BONITAS o TIRMA.** Prácticamente desaparecida, sólo algo en zona alta de Guía.

### **Papas presentes en La Gomera**

1. **PALMERAS COLORADAS.** En Erquitos. Muy importante antiguamente

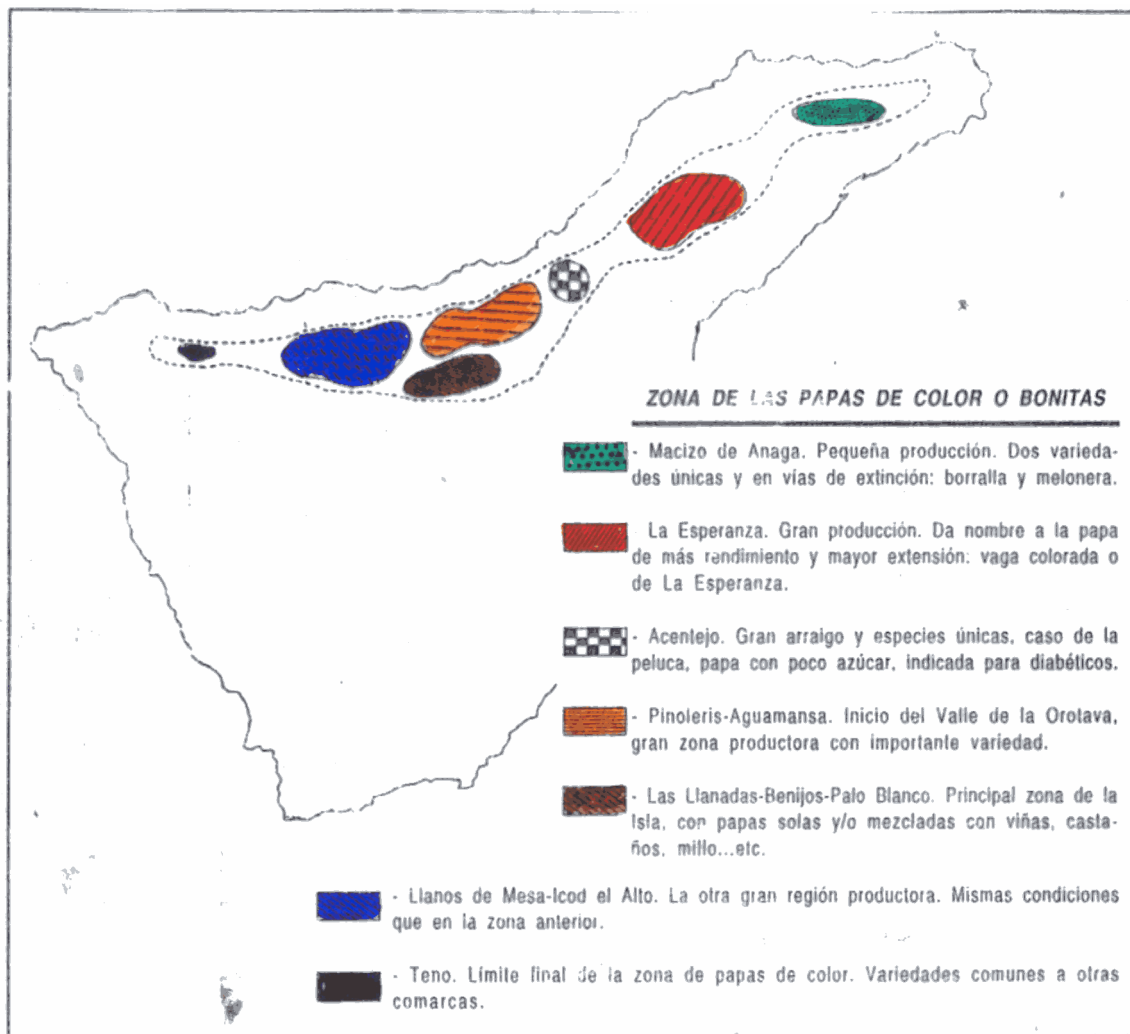
### **Papas presentes en Lanzarote**

1. **MONTAÑESAS.** (Tao-Tiagua). En jable y duraban mucho sin grelar. Son de importación.

2. **DEL RIÑÓN.** (Máquez). Son del tipo de la Up-to-date.

3. **DE LA TIERRA.** Considerada como la legítima de Lanzarote, semilla degenerada y bajos Rtos.

4. **DE EVARISTO.** Conocidas por toda la isla, se llevaron de Tenerife
5. **OJO AZUL O MORADAS** (Haría, Máguez, Guinate). Buena de comer, casi desaparecida, similar a la negra yema de huevo a simple vista. Se siembran dos veces al año.
6. **HOLANDESAS.** (Máguez). Es de importación
7. **DE JUAN NI o PALMERAS.** (Máguez, Haría). Fue traída por una familia palmera. Similar a las de La Tierra.



<b>Solanum tuberosum ssp. andígena</b>	<b>Solanum tuberosum ssp. tuberosum</b>
La mayoría de sus variedades tienen hábitos a días cortos	Hábito a días largos en todas sus variedades
Maduración tardía (6-7 meses)	Maduración precoz (4-5 meses)
T° media óptima para su desarrollo y producción, desde 6°C hasta 16°C.	T° media óptima para su desarrollo y producción, desde 16°C hasta 20°C.
Tubérculos en muchas variedades, con largo periodo de reposo (3-4 meses, a T° media de 15°C.	Tubérculos con menor periodo de reposo (1-2 meses), a T° media de 15°C.
Tuberización tardía, tras la floración	Tuberización precoz, antes de la floración
Floración abundante y prolongada	Floración escasa y breve
Polen muy fértil en casi todas las variedades	Polen infértil en muchas variedades
Tallos largos y delgados por lo general	Tallos cortos y gruesos
Hojas mas numerosas y pequeñas	Hojas menos numerosas y mas grandes
Ángulo de inserción foliar al tallo, agudo	Ángulo de inserción casi recto
Estolones mas largos y superficiales en muchas variedades, por lo que requieren un arrendado alto	Estolones relativamente profundos y cortos, por lo cual sus variedades requieren un arrendado escaso.
Producción de gran cantidad de tubérculos con tamaños variables	Producción de pocos tubérculos, pero de tamaño grande a mediano.
Tubérculos en muchas variedades con ojos poco superficiales	Tubérculos, generalmente con ojos superficiales
Tubérculos con alto de almidón (18-24%), alto contenido de materia seca (22-28%) y ricos en vitamina C.	Tubérculos, generalmente con bajo contenido de almidón (12-16%) y de materia seca (17-22%).
Mayor resistencia a enfermedades causadas por virus.	Menor resistencia a las enfermedades virosas.
Tubérculos poco susceptibles a <i>P. infestans</i>	Tubérculos muy susceptibles a <i>P. infestans</i>



### Superficie de enarenados en Tenerife (1981-82)

<b>Municipio</b>	<b>Has</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Arafo	165	5,3% de la superficie municipal
Arico	300	2,0%

<b>Candelaria</b>	185	3,7%
<b>Fasnia</b>	200	3,3%
<b>Güimar</b>	400	3,7%
<b>Granadilla</b>	340	2,2%
<b>San Miguel</b>	365	7,0%
<b>Vilaflor</b>	230	4,8%
<b>TOTAL</b>	<b>2.200</b>	<b>0,25%</b>



Foto 1.- Inflorescencia de la papa Mora.



Foto 4.- Flores de la papa Borralla (izquierda) y de la papa Bonita Negra (derecha).



Foto 3.- Flores de la papa Mora en diferentes estados de madurez.



Foto 6.- Hojas compuestas y flor de la papa Andina Negra.

Carlos Rodríguez.



Foto 9.- Variedad de colores en tubérculos de nuestras variedades de papas primitivas.



Foto 10.- Diferentes formas de tubérculos. Papa Azucena Negra (izq.) y papa Mora (der.).

Carlos E. Álvarez.



Foto 12.- Muestra de grelos de nuestras variedades de papas primitivas.

Carlos Rodríguez.



Foto 13.- Tubérculos de papa Torrenta.

Carlos Rodríguez.



Foto 14.- Tubérculos de la papa Azucena Negra.

Carlos Rodríguez.

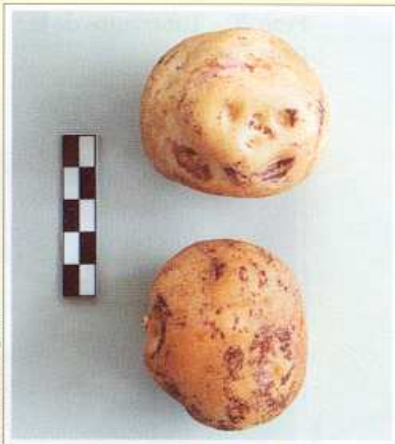


Foto 15.- Tubérculos de la papa Azucena Blanca.

Carlos Rodríguez.



Foto 16.- Tubérculos de la papa Bonita Negra.

Carlos Rodríguez.



Foto 17.- Tubérculos de la papa Bonita Llagada.

Carlos Rodríguez.

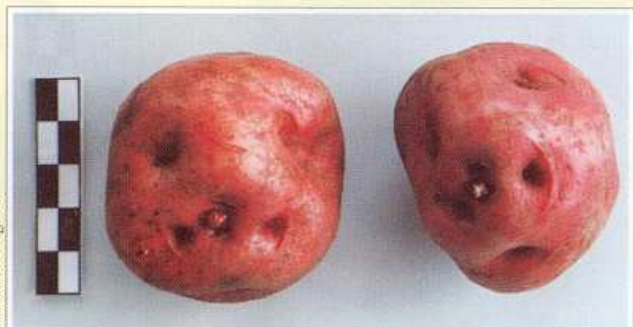


Foto 18.- Tubérculos de la papa Bonita Colorada.



Carlos Rodríguez.



Foto 19.- Tubérculos de la papa Colorada.

Carlos Rodríguez.



Foto 20.- Tubérculos de la papa Borralla.

Carlos Rodríguez.



Foto 21.- Tubérculos de la papa Mora.

Carlos Rodríguez.



Foto 22.- Tubérculos de la papa Negra.

Carlos Rodríguez.

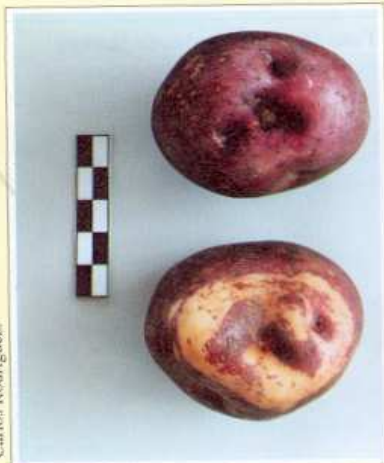


Foto 23.- Tubérculos de la papa Peluca Negra.

Mayte Cedrés.



Foto 24.- Tubérculos de "papa Negra" procedentes de Cultesa.