

 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE
MANZANOS LOCALES. AÑOS 2013 Y 2014**

**M^a Encarnación Velázquez Barrera
Eduardo Pérez Álvarez**

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE MANZANOS 2013-2014

En 2012, la Universidad de Santiago de Compostela (Escuela Politécnica Superior, Lugo) realiza un estudio genético que incluye manzanos singulares de toda España, incluida Tenerife. En estos estudios, de una muestra de 43 manzanos tinerfeños, se localizaron 17 genotipos únicos de la Isla. Para completar dicho estudio, en 2013 se comienza con la caracterización morfológica de dichos manzanos.

Próximamente, se enviará el material vegetal que faltó en el primer envío para su caracterización molecular, por lo que es posible que el número de genotipos únicos de la Isla aumente tras la realización de esa caracterización.

De los 17 genotipos únicos caracterizados molecularmente hasta el momento, en 2013 se realizó la caracterización morfológica de frutos a 5 de ellos (C1914, C466, D232, C1915 y C1916), así como a otros tres manzanos de interés por motivos diversos: Pana (tradicionalmente cultivada), Gravenstein (cultivar comercial, llamada también Pajarita por algunos agricultores, por su apariencia parecida a la manzana local del mismo nombre), y otro manzano también denominado Pajarita no incluido en la caracterización molecular (plantas madre de Pajarita multiplicada y repartida por el Cabildo de Tenerife), por lo que no se ha comprobado su identidad genética. En 2014 se vuelven a caracterizar morfológicamente por segundo año los citados manzanos, así como 4 variedades más, de recolección tardía (C1926, C1928, C1931 y C1932).

Material y métodos

Además de los frutos, en los manzanos registrados como Pajarita en el Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT), se han caracterizado también morfológicamente hojas y flores. Concretamente, se ha realizado en los manzanos C1914, C466, C2104 y manzana Pajarita de Cañeño.

A continuación, se expone un cuadro con los 17 genotipos singulares y los otros tres manzanos estudiados, indicando la fecha de caracterización o, en su caso, la razón por la cual no se ha realizado la caracterización morfológica de frutos en 2013-2014.

Código	Genotipo	Nombre	Municipio	Zona	Altitud (msnm)	Caracterización	Observaciones
C359	1	Manzano Pero	Buenavista del Norte	Las Portelas	812	-	No se localizaron los árboles marcados
C1103	1	Manzano de la tierra	Buenavista del Norte	El Mazapé	760	-	Pista de acceso a la finca cerrada. No se localiza al propietario
C1201	2	Manzano Agrio	Santa Cruz de Tenerife	Taborno	606	-	No se localizaron los árboles marcados
C1417	2	Manzana Blanca	La Laguna	Los Morales	530	-	Ya no existe. Talado
C1914	3	Manzana Pajarita rayada	La Orotava	Benijos	1.088	19/08/2013 28/08/2014	
C466	3	Manzana Pajarita	La Orotava	Pinolere	839	04/09/2013 04/09/2014	
C358	4	Manzano	Buenavista del Norte	Las Portelas	812	-	No se localizaron los árboles marcados
C436	5	Manzano	La Orotava	Bebedero Alto	880	-	No tiene casi fruta cuando se visita en verano
C1915	6	Manzana Sidra	La Orotava	Benijos	1.092	30/10/2013 28/10/2014	
C1287	7	Manzano	La Orotava	Pinolere	776	-	Finca cerrada
C1926	8	Manzana Blanca dura	La Orotava	Benijos	1.058	28/10/2014	En 2013 no tenía manzanas. Árbol en mal estado
C1640	9	Manzano	El Sauzal	Ravelo	947	-	Ya no existe. Muerto
C1931	10	Manzana Roja grande	La Orotava	Benijos	992	28/10/2014	En 2013 no tenía manzanas
C1932	11	Manzana Encarnada refinada	La Orotava	Benijos	1.000	28/10/2014	En 2013 no tenía manzanas
C1928	12	Manzana La bomba (blanca)	La Orotava	Benijos	1.056	28/10/2014	En 2013 no tenía manzanas

Código	Genotipo	Nombre	Municipio	Zona	Altitud (msnm)	Caracterización	Observaciones
C1916	13	Manzana Encarnada	La Orotava	Benijos	1.096	29/10/2013 28/10/2014	
C357	14	Manzano Pero	Buenavista del Norte	Las Portelas	812	-	No se localizaron los árboles marcados
C2167	15	Manzano Tardío	El Sauzal	Ravelo		-	No tenía manzanas
PRT1	16	Manzano Minuet				-	No se conoce paradero del árbol (no hay coordenadas...)
D232	17	Manzano Yema de huevo	La Orotava	Benijos	1.070	20/08/2013 04/09/2014	
		Manzano Pana	La Orotava	Benijos	1.100	19/08/2013 10/09/2014	
		Manzano Pajarita	La Orotava	Cañeño	900	29/08/2013 04/09/2014	
		Manzano Gravenstein	La Orotava	Mamio	1.000	10/09/2013 28/08/2014	

En resumen, se han perdido, o hay muy pocas posibilidades de realizar la caracterización *in situ*, los siguientes manzanos:

- C359. Manzano Pero. Las Portelas
- C1201. Manzano Agrio. Taborno
- C1417. Manzana Blanca. Los Morales
- C358. Manzano. Las Portelas
- C1640. Manzano. Ravelo
- C357. Manzano Pero. Las Portelas
- PRT1. Manzano Minuet

Caracterización morfológica de fruto

Se utilizó la metodología empleada por Díaz *et al.* (2007). Para las observaciones del fruto se recogieron 20 manzanas no terminales de cada árbol, siempre que la cantidad de manzanas y el estado de las mismas lo permitiese. De ellas, se seleccionaron 10 que se consideraron representativas para realizar las mediciones y se tomaron los siguientes datos, basándose en los descriptores de la UPOV (1974) y del IBPGR según Watkins y Smith (1983):

1. Peso del fruto en g.
2. Longitud del fruto entre los puntos más distantes en mm (UPOV 58).
3. Anchura de la manzana entre los puntos más distantes en mm (UPOV 58).
4. Forma del fruto (IBPGR 6.2.10):
 - 1.0: Globosa.
 - 1.1: Globoso-cónica.
 - 1.2: Corta-globoso-cónica.
 - 2.0: Plana.
 - 2.1: Plana-globosa.
 - 3.0: Cónica.
 - 3.1: Alargado-cónica.
 - 3.2: Intermedia-cónica.
 - 4.0: Elíptica.
 - 4.1: Elíptico-cónica.
 - 5.0: Oblonga.
 - 5.1: Oblongo-cónica.
 - 5.2: Piriforme.
5. Simetría vertical de la manzana (UPOV 59):
 - Asimétrica.
 - Simétrica.
6. Grado de asimetría del fruto (UPOV 60):
 - Alto.
 - Medio.
 - Bajo.
7. Disposición de los sépalos (UPOV 67):
 - Planos convergentes.

Erectos convergentes.

Erectos.

Parcialmente replegados.

Completamente replegados.

8. Base de los sépalos (UPOV 68):

En contacto.

Libres.

Superpuestos.

9. Profundidad de la cavidad calicina medida en mm (UPOV 69).

10. Anchura de la cavidad calicina medida en mm (UPOV 69).

11. Posición del pedúnculo respecto de la cavidad peduncular (UPOV 75):

No saliente respecto a la cavidad.

Al mismo nivel.

Ligeramente saliente.

Saliente.

12. Grosor del pedúnculo en mm (UPOV 76).

13. Longitud del pedúnculo en mm (UPOV 77).

14. Profundidad de la cavidad del pedúnculo en mm (UPOV 79).

15. Anchura de la cavidad del pedúnculo en mm (UPOV 80).

16. Textura superficial de la epidermis de la manzana (UPOV 85):

Ahoyada.

Desigual.

Rugosa.

Suave.

17. Presencia de pruina en la epidermis (UPOV 86):

Ausente.

Presente.

18. Epidermis grasienta (UPOV 87):

Ausente.

Débil.

Media.

Elevada.

19. Brillo de la piel (UPOV 88):

Ausente.

Brillante.

Muy brillante.

20. Rotura de la epidermis 1 (UPOV 89):

Ausente.

Presente.

21. Resistencia mecánica de la piel (UPOV 91):

Muy débil.

Débil.

Media.

Resistente.

Muy resistente.

22. Atractivo visual de la manzana (IBPGR 6.2.11):

Muy pobre.

Pobre.

Intermedio.

Alto.

Muy alto.

23. Color de la manzana (IBPGR 6.2.12):

Amarillo.

Amarillo-Blanco.

Amarillo-Naranja.

Amarillo-Verde.

Bicolor.

Ocre.

Rojo.

Verde.

24. Intensidad de la chapa (UPOV 95):

Sin chapa.

Pálida.

Media.

Fuerte.

25. Tipo de chapa (IBPGR 6.2.14):

Sin chapa.

A rayas finas.

A rayas gruesas.

A manchas.

Salpicada.

Levemente colorada.

Lavada.

Completa.

26. Porcentaje de la epidermis cubierta de russeting (IBPGR 6.2.15):

0%

12%

25%

37%

50%

62%

75%

87%

100%

27. Posición del russeting (UPOV 99):

Alrededor del cáliz.

Alrededor del pedúnculo.

En las mejillas.

En toda la manzana.

Alrededor del pedúnculo y del cáliz.

Alrededor del cáliz y en las mejillas.

Alrededor del pedúnculo y en las mejillas.

Alrededor del cáliz, del pedúnculo y en las mejillas, sin llegar a estar en toda la manzana.

28. Tipo de russeting (IBPGR 6.2.16.):

Muy, muy fino.

Muy fino.

Intermedio.

Basto.

Escamoso.

29. Color del russeting (UPOV 101):

Ante.

Gris.

Marrón.

Oro.

Plata.

30. Tamaño de las lenticelas (UPOV 102):

Grandes.

Medianas.

Pequeñas.

31. Tiempo en segundos que tarda en aparecer coloración marrón, una vez 1 que la pulpa es expuesta al aire (UPOV 108).

32. Intensidad de los ataques de moteado en fruto (UPOV 144):

Sin moteado.

Ataques moderados.

Ataques fuertes.

33. Apreciación subjetiva de la firmeza de la pulpa (UPOV 110):

Firme.

Media.

Suave.

34. Color de la pulpa (UPOV 111):

Amarillo.

Blanco.

Crema.

Rosa.

Verde.

35. Apreciación subjetiva de la textura de la pulpa (UPOV 112):

Basta.

Media.

Fina.

36. Jugosidad de la manzana (UPOV 113):

Jugosa.

Media.

Seca.

37. Presencia de sabor dulce (UPOV 114):

Ausente.

Débil.

Medio.

Fuerte.

38. Presencia de sabor ácido (UPOV 115):

Débil.

Media.

Fuerte.

39. Aroma de la manzana (UPOV 116):

Aromático.

Inodoro.

Anisado.

40. pH del zumo medido con un pHmetro marca Crison mod. MicropH 2000.

41. Dureza de la pulpa (IBPGR 6.2.24): Promedio de dos medidas con penetrómetro y una punta de 11,3 mm de diámetro en dos zonas opuestas de un solo fruto a las que se ha retirado la epidermis. Expresado en kg/cm².

44. Dureza de la pulpa con la piel: Promedio de dos medidas realizadas al mismo fruto y en las mismas condiciones de la variable anterior pero sin haber retirado la epidermis.

45. Densidad. Contenido en azúcares medido en grados BRIX. Se han realizado las mediciones sobre jugo extraído de la pulpa con refractómetro digital.

En el Anejo 1 se pueden encontrar la plantilla utilizada para la toma de datos y algunos gráficos para identificar mejor algunos parámetros (forma, sépalos...).



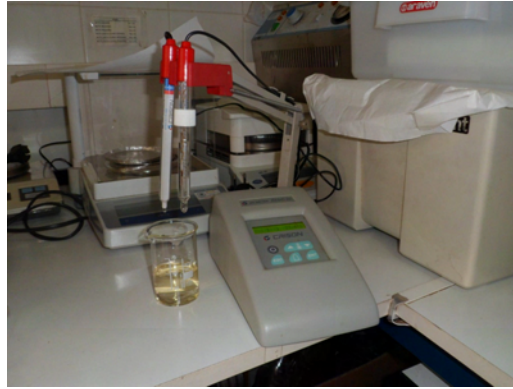
Medida longitud del fruto



Carta de color



Elaboración de zumo y filtrado



Toma de pH del zumo

Modelo de ficha varietal

Nuevamente se ha seguido el modelo de Díaz et al. (2007) para la elaboración una ficha varietal preliminar, que se debería realizar al menos con los dos datos de dos años de caracterización. Además, se han introducido algunos parámetros más, como los colores tomados según carta de color.

Denominación: Nombre facilitado por el agricultor.

Número de identificación: Código de entrada en el CCBAT.

Procedencia: Se hace referencia a la localidad y municipio de donde proceden las muestras.

Recolección: Fecha óptima de recolección del fruto.

CARACTERES DEL FRUTO

Color: Color de base del fruto: amarillo, verde, bicolor, rojo y ocre (poner código carta de color)

Chapa: Intensidad, tipo y color de la chapa:

Intensidad de la chapa: pálida, media y fuerte.

Tipo de chapa: sin chapa, a rayas finas, a rayas gruesas, a manchas, salpicada, levemente coloreada, lavada, completa.

Color de la chapa (carta de color).

Forma: Forma del fruto: globosa, globoso-cónica, corta-globoso-cónica, plana, plana globosa, cónica, alargada-cónica, intermedia-cónica, elíptica, elíptico-cónica, oblonga, oblongo-cónica y piriforme.

Tamaño: En función del peso del fruto en gramos se clasifican en: pequeño (0-79), medio (80-134) y grande (>134).

Epidermis:

Textura: ahoyada, desigual, rugosa y suave.

Presencia de pruina: ausente y presente.

Brillo: Sin brillo, con brillo y muy brillante.

Presencia de roturas: ausente y presente.

Sensibilidad al russetting: Según el porcentaje de la epidermis cubierta de russetting: muy poco sensible (0-25%), poco sensible (26-37%), medianamente sensible (38-62%), sensible (63-87%) y muy sensible (88-100%).

Tamaño de lenticelas: Grandes, medianas y pequeñas.

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: planos convergentes, erectos convergentes, erectos, parcialmente replegados y completamente replegados.

Base de los sépalos: en contacto, libres y superpuestos.

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: medida en mm: poco profunda (0-6,12), profunda (6,13-8,71) y muy profunda (>8,71).

Anchura: medida en mm: estrecha (0-20,44), media (20,45-26,63) y ancha (>26,63).

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: medido en mm: estrecho (0-2,47), medio (2,48-3,34) y grueso (>3,34).

Longitud: medida en mm: corto (0-10,28), medio (10,29-14,99) y largo (>14,99).

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: medida en mm: poco profunda (0-9,14), media (9,15-12,17) y profunda (>12,17).

Anchura: medida en mm: estrecha (0-22,36), media (22,37-27,99) y ancha (>27,99).

Color de la pulpa: Blanca, amarilla, crema, verde y rosado.

Firmeza de la pulpa: Suave, intermedia y firme.

Textura de la pulpa: Fina, intermedia y basta.

Jugosidad: Seca, intermedia y jugosa.

Sabor:

Dulzor: débil, medio y fuerte.

Acidez: ausente, débil, media y alta.

Aroma: Poco aromático, aromático y aroma anisado.

°Brix:

Observaciones: Alguna observación que pueda ser interesante.

En el caso de que en la misma variedad haya distintos tipos, se ha optado por poner el más frecuente, y en el caso de que hubiera tres valores distintos, se puso Variable.

Caracterización morfológica de flores

Para la caracterización morfológica de flores se siguió la metodología empleada por Royo *et al.* (2012). Se tomaron algunos aspectos de la floración del árbol y posteriormente se escogieron 10 flores situadas en las posiciones 2 ó 3 de corimbos ubicados en ramas a la altura del pecho y alrededor de todo el árbol.

Los parámetros empleados en la caracterización fueron los siguientes:

1. Regularidad de la floración: extremadamente irregular, irregular, bienal -muy vecera-, regular, extremadamente regular
2. Segunda floración: extremadamente rara, rara, medio, frecuente, extremadamente frecuente
3. N° de flores por corimbo (conteo de 10 corimbos)
4. Color de la flor cerrada: blanco, blanco-rosado, rosa claro, rosa oscuro, rosa amarillento, rojo, púrpura
5. Longitud de la flor cerrada (mm)
6. Color de la flor abierta: blanco, blanco-rosado, rosa
7. Margen de los pétalos: superpuestos, tangentes o en contacto, libres
8. Tamaño de la flor (diámetro con los pétalos totalmente extendidos): pequeña (inferior a 3 cm), mediana (entre 3 y 5 cm) y grande (superior a 5 cm)
9. Diámetro de la flor (longitud en mm del segundo pétalo más largo incluida la base): corta (menor de 15,53), media (entre 15,53 y 18,78) y larga (mayor de 18,78)
10. Anchura de los pétalos (anchura en mm del segundo pétalo más largo en el punto más ancho): estrecha (menor de 10,21), media (entre 10,21 y 13,65) y ancha (mayor de 13,65)
11. Longitud del estilo en relación a los estambres: más cortos, iguales, más largos
12. Punto de soldadura del estilo: cerca de la base, lejos de la base

En el Anejo 2 se pueden encontrar la plantilla utilizada para la toma de datos y algunos gráficos para identificar mejor algunos parámetros.



Longitud de la flor cerrada



Color de la flor cerrada (carta de color)



Flores caracterizadas

Caracterización morfológica de hojas

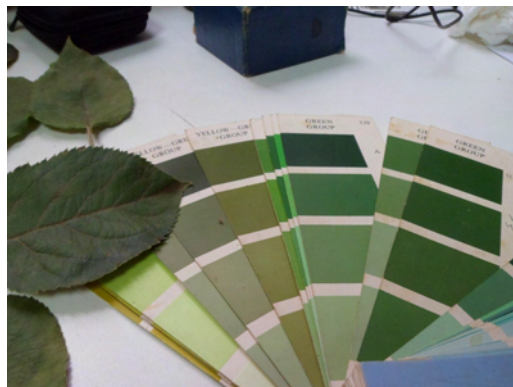
Para la caracterización morfológica de hojas se siguió la metodología empleada por el CITA de Aragón. Se recogieron al menos 20 hojas no terminales ni basales de ramas a la altura del pecho y alrededor de todo el árbol.

Los parámetros empleados en la caracterización fueron los siguientes:

1. Limbo (porte en relación con la rama (QN)): ascendente, horizontal, descendente
2. Limbo (intensidad del color verde (QN)) (poner código carta de color también): clara, media, oscura
3. Aspecto de la superficie (brillo del haz de las hojas) (UPNA): mate, poco brillante, brillante
4. Forma de la base (UPNA): lobulada, redondeada, puntiaguda
5. Plegamiento (UPNA): extendido, plegado
6. Forma de los dientes: ondulado, serrado
7. Limbo (pubescencia del lado inferior (QN)): ausente o débil, media, fuerte
8. Pecíolo (extensión de la coloración antocianica (QN)): pequeña, media, grande
9. Forma de las estípulas (UPNA): ausentes, filiformes, foliáceas
10. Limbo (longitud (QN)): muy corta, corta, media, larga
11. Limbo (anchura (QN)): estrecha, media, ancha
12. Limbo (relación entre la longitud y la anchura (QN)): pequeña, mediana, grande
13. Tamaño de la hoja (UPNA): pequeña (menor de 25 cm²), mediana (25-65 cm²), grande (mayor de 65 cm²)
14. Forma del ápice (UPNA): apicular (longitud/anchura del ápice menor de 1,1), achatado (igual o mayor de 1,1)
15. Pecíolo (longitud (QN)): corto (longitud menor de 2 cm), medio (entre 2 y 3 cm), largo (mayor de 3 cm)



Caracterización de hojas



Carta de color



Longitud del peciolo



Presencia de estípulas foliáceas

En el Anejo 3 se pueden encontrar la plantilla utilizada para la toma de datos y algunos gráficos para identificar mejor algunos parámetros foliares (forma de la base, plegamiento, etc.).

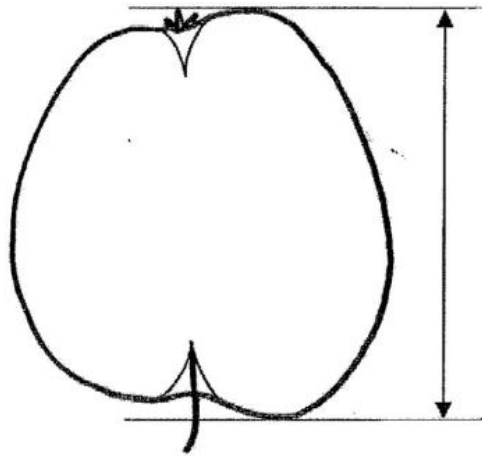
En el Anejo 4 figuran las Fichas varietales realizadas en base a los datos tomados en 2013 y 2014.

Realización de las caracterizaciones: María Encarnación Velázquez Barrera, Eduardo Pérez Álvarez, Cristo Elías Medina Cabrera. Parte de este trabajo se incluirá en el TFC de Ingeniero Agrónomo de Eduardo Pérez Álvarez.

115. Acidez (D, M, F)											
116. Aroma (I, An, Ar)											
117. Sección longitudinal											
144. Moteado (N, M, A)											
pH zumo											
Acidez total (g ac. malico/l)											
Dureza sin piel (kg/cm ²)											
Dureza con piel (kg/cm ²)											
Densidad (grados BRIX) (0-32%)											

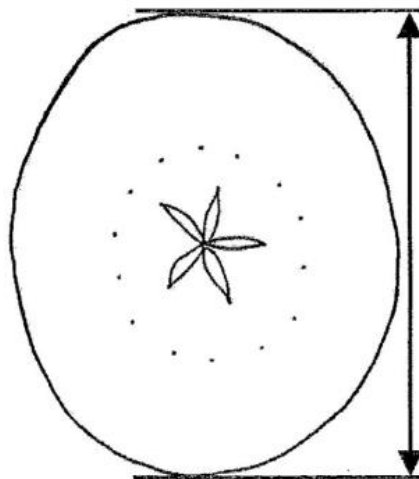
Ad. 25: Fruto: altura

La altura máxima debe observarse.



Ad. 26: Fruto: diámetro

El diámetro maximo debe observarse.








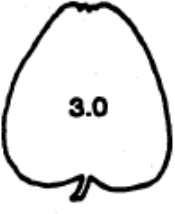







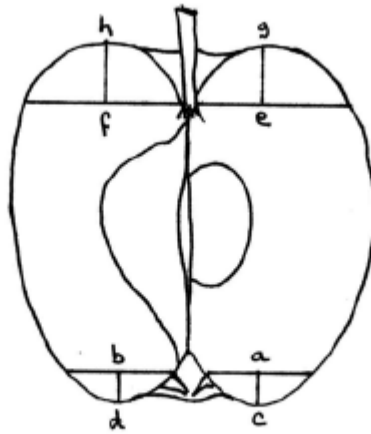
 <p>1.0 globose</p>	 <p>1.1 globose-conical</p>	 <p>1.2 short-globose-conical</p>
 <p>2.0 flat</p>	 <p>2.1 flat-globose (oblate)</p>	
 <p>3.0 conical</p>	 <p>3.1 long-conical</p>	 <p>3.2 intermediate-conical</p>
 <p>4.0 ellipsoid</p>	 <p>4.1 ellipsoid-conical (ovate)</p>	
 <p>5.0 oblong</p>	 <p>5.1 oblong-conical</p>	 <p>5.2 oblong-waisted</p>

Figure 2. Fruit shape

f-h = profundidad de la
cavidad peduncular
(carácter 48)



e-f = anchura de la
cavidad peduncular
(carácter 49)

a-b = anchura de la
cavidad del ojo
(carácter 51)

a-c = profundidad de la
cavidad del ojo
(carácter 50)

Disposición de los sépalos



Planos convergentes



Erectos



Parcialmente replegados

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE MANZANOS (FLORES)

Estado fenológico del 80% del árbol

6.2.3 Regularidad de la floración

Extremadamente irregular	1
Irregular	3
Bienal (muy vecera)	5
Regular	7
Extremadamente regular	9

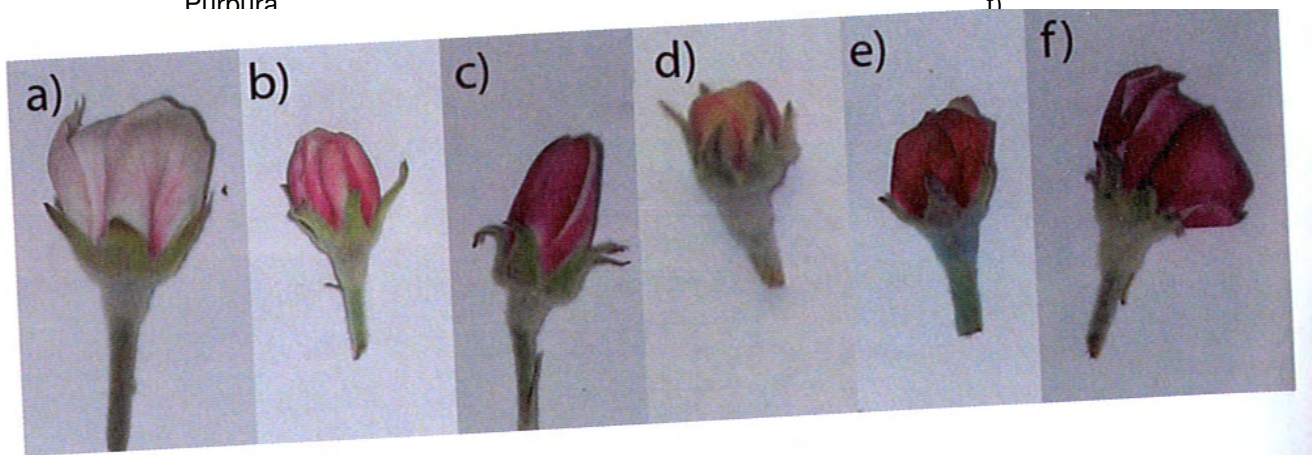
6.2.4 Segunda floración

Extremadamente rara	1
Rara	3
Medio	5
Frecuente	7
Extremadamente frecuente	9

Nº flores por corimbo: conteo de 10 corimbos

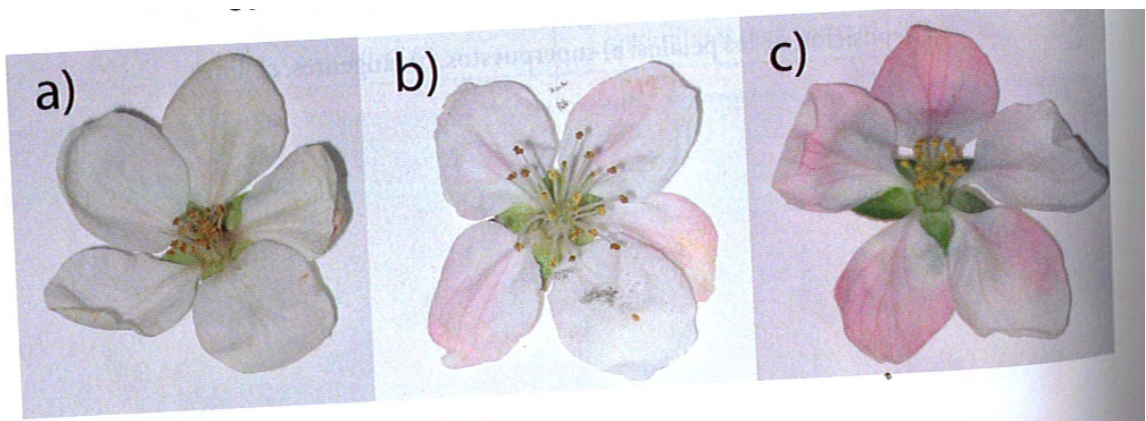
8 Color de la flor cerrada (posición 2 ó 3 del corimbo)

Blanco	a)
Rosa Claro	b)
Rosa Oscuro	c)
Rosa Amarillento	d)
Rojo	e)
Púrpura	f)



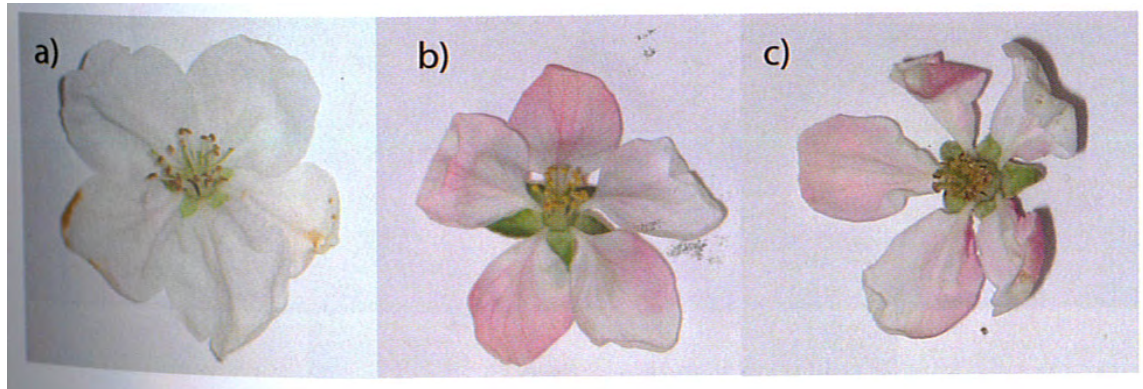
UPNA Color de la flor abierta (posición 2 ó 3 del corimbo)

Blanco	a)
Blanco Rosado	b)
Rosa	c)



UPNA **Margen de los pétalos**
 Superpuestos
 Tangentes o en contacto
 Libres

a)
 b)
 c)



Tamaño de la flor (diámetro en mm) con los pétalos totalmente extendidos

UPNA **Diámetro de la flor (mm) con pétalos totalmente extendidos**

Medida:

Pequeña

Inferior a 3 cm

Mediana

Entre 3 y 5 cm

Grande

Superior a 5 cm

Nº estambres

Nº pistilos

USC **Longitud de los pétalos (mm):** segundo pétalo más largo, incluida la base

Medida:

Corta

Menor de 15,53

Media

Entre 15,53 y 18,78

Larga

Mayor de 18,78

Anchura de los pétalos (mm): Anchura del segundo pétalo más largo en el punto

USC más ancho

Medida:

Estrecha

Menor de 10,21

Media

Entre 10,21 y 13,65

Ancha

Mayor de 13,65

USC **Longitud del pedicelo (mm)**

Medida:

Corta

Menor de 11,79

Media

Entre 11,79 y 17,71

Larga

Mayor de 17,71

15+ **Longitud del estilo en relación a los estambres**

Más cortos

a)

Iguales

b)

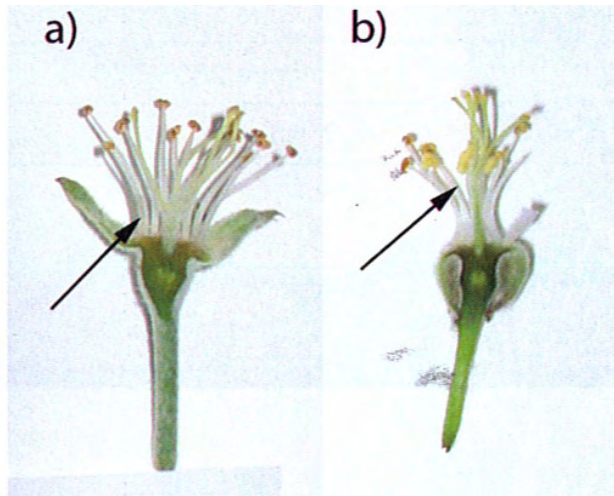
Más largos

c)



16+ **Punto de soldadura del estilo**
 Cerca de la base
 Lejos de la base

a)
 b)



CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE MANZANOS (HOJAS)

10 Limbo: porte en relación con la rama QN

Ascendente	Katja, Redsleeves	1
Horizontal	Bramley's Seedling Granny Smith, Schone van	2
Descendente	Boskoop	3



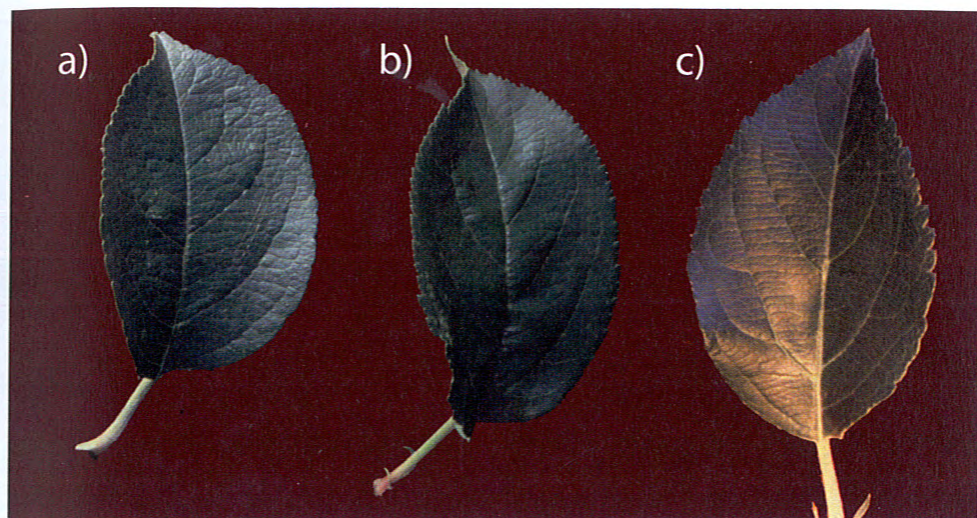
14 Limbo: intensidad del color verde QN

Clara	Golden Delicious, Sansa	3
Media	James Grieve	5
Oscura	Mutsu	7

UPNA

Aspecto de la superficie (brillo del haz de las hojas) (imagen libro pag 41)

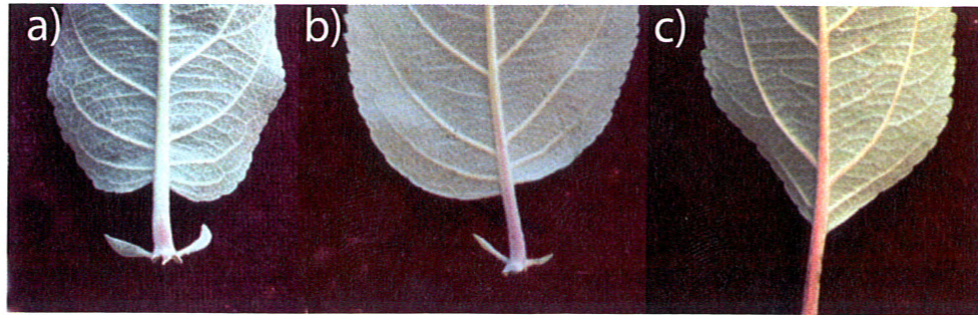
Mate	1
Poco brillante	2
Brillante	3



UPNA

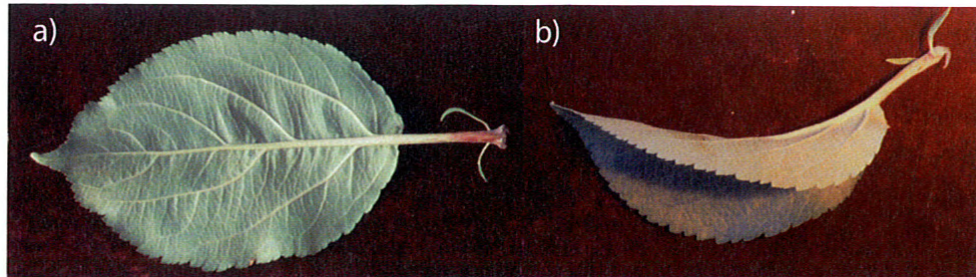
Forma de la base (imagen libro pag 44)

Lobulada	1
Redondeada	2
Puntiaguda	3



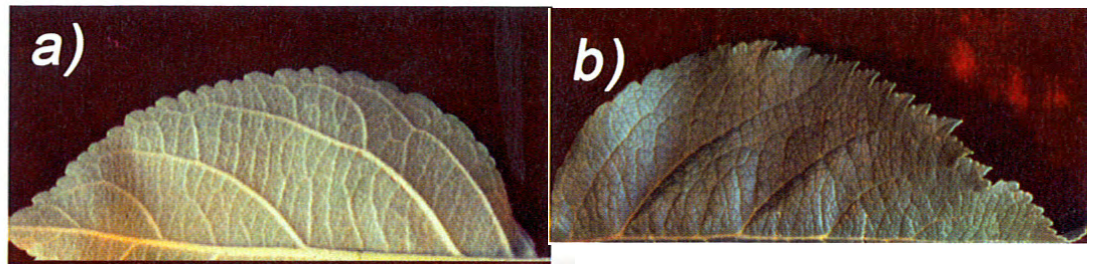
UPNA **Plegamiento (imagen libro pag 44)**

Extendida	1
Plegado	2



UPNA **Forma de los dientes**

Ondulado	1
Serrado	2



16 **Limbo: pubescencia del lado inferior QN**

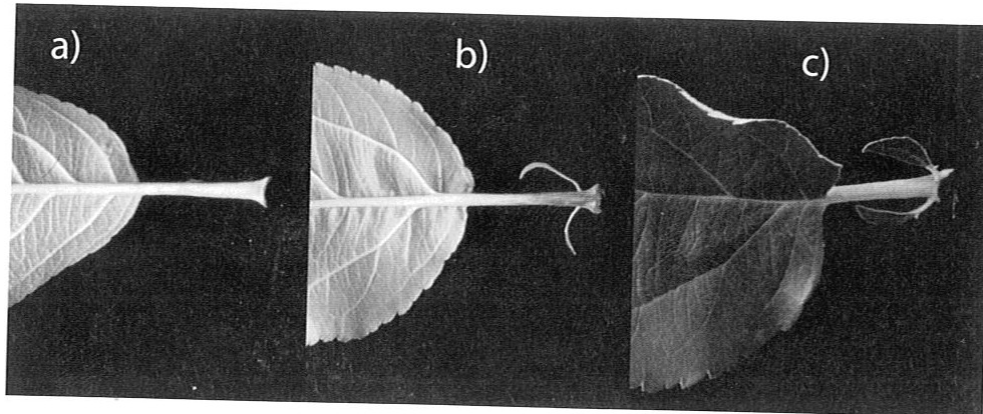
Ausente o débil	Golden Delicious	1
Media	Cox's Orange Pippin, Elstar	2
Fuerte	James Grieve, Jonathan	3

18 **Peciolo: extensión de la coloración antocianica QN**

Pequeña	Golden Delicious, Jonagold	3
Media	Cox's Orange Pippin, Gala	5
Grande	Discovery, Richared Delicious	7

UPNA **Forma de las estípulas (imagen libro pag 46)**

Ausentes	1
Filiformes	2
Foliaceas	3



	Limbo: longitud		
11	QN		
	Muy corta	Reanda	1
	Corta	Court Pendu Plat	3
	Media	Florina	5
	Larga	Bramleys's Seedling	7

	Limbo: anchura		
12	QN		
	Estrecha	Cox's Orange Pippin	3
	Media	Jonagold	5
	Ancha	Bramley's Seedling	7

	Limbo: relación entre la longitud y la anchura		
13	QN		
	Pequeña	Bramley's Seedling	3
	Mediana	Jonagold	5
	Grande	Granny Smith	7

UPNA	Tamaño de la hoja	area rect.
	Pequeña	1 (<25 cm ²)
	Mediana	2 (25-65)
	Grande	3 (>65)

UPNA	Forma del ápice	long/anch
	Apicular	1 (<1,1)
	Achatado	2 (>=1,1)

17	Pecíolo: longitud QN		long (cm)
	Corta	Jonagold	3 (<2)
			(2-
	Media	Granny Smith	5 3)
	Larga	Falstaff	7 (>3)

ANEJO 4. FICHAS VARIETALES

FICHA VARIETAL 1

Denominación: Pajarita rayada (mismo genotipo C466)

Número de identificación: C1914

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Final de agosto-principio de septiembre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO. C1914

Color: Amarillo-verdoso (149-150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Pálida
Tipo de chapa: A rayas gruesas
Color de la chapa: Roja (47)

Forma: Plana ó plana-globosa

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave
Pruina: Ausente
Cera: Ausente
Brillo: Con brillo
Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:
Disposición de los sépalos: Variable
Base de los sépalos: Superpuestos.

Fosa calicina (profundidad y anchura):
Profundidad: Poco profunda
Anchura: Variable

Pedúnculo (grosor y longitud):
Grosor: Medio
Longitud: Largo

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):
Profundidad: Variable
Anchura: Variable

Color de la pulpa: Blanco-Crema

[Escribir texto]

Firmeza de la pulpa: Firme

Textura de la pulpa: Intermedia

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Media-Alta

Aroma: Poco aromático

°Brix: 12

Observaciones:



CARACTERES DE LA FLOR. C1914

Caracterización: 2014

Estado fenológico del árbol: 65 (61-69)

Regularidad de la floración: Regular

Segunda floración: Rara

Nº de flores por corimbo: 5,9

Color de la flor cerrada: Blanco-Rosado (54A-59D)

Color de la flor abierta: Blanco-Rosado

Margen de los pétalos: En contacto

Diámetro de la flor: Mediano

Longitud de los pétalos: Largo

Anchura de los pétalos: Ancho

Longitud del pedicelo: Largo

Longitud del estilo en relación a los estambres: Variable

Punto de soldadura del estilo: Cerca de la base

Observaciones: En 2014 muy poca flor, se tienen que coger flores de las ramas superiores del árbol para poder caracterizar.



CARACTERES DE LA HOJA. C1914

Caracterización: 2013

Porte en relación a la rama: Horizontal

Intensidad del verde: Media-Oscura (147A)

Brillo: Poco brillante

Forma de la base: Variable; predominante forma redondeada

Plegamiento: Variable; aunque predomina el limbo plegado

Forma de los dientes: Serrado

Pubescencia: Media

Extensión de antocianina: Pequeña

Estípulas: Presencia: 60% Presente

Forma: Variable

Longitud del limbo: Larga

Anchura del limbo: Ancha

Relación longitud/anchura: 1,44

Tamaño de la hoja: Mediana

Forma del ápice: Apicular

Longitud del peciolo: Largo

FICHA VARIETAL 2

Denominación: Pajarita (mismo genotipo que C1914)

Número de identificación: C466

Procedencia: Pinolere, La Orotava

Recolección: Principio de septiembre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO. C466

Color: Amarillo-verdoso (145-150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Pálida
Tipo de chapa: A rayas gruesas
Color de la chapa: Roja (47)

Forma: Plana

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave.
Pruina: Ausente
Cera: Ausente
Brillo: Con brillo
Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable
Base de los sépalos: Superpuestos.

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda
Anchura: Ancha

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Estrecho, Medio
Longitud: Largo

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable
Anchura: Media

Color de la pulpa: Blanco-Crema

Firmeza de la pulpa: Firme

Textura de la pulpa: Fina

Jugosidad: Jugosa

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Media

Aroma: Poco aromático

°Brix: 11,1

Observaciones:



CARACTERES DE LA FLOR. C466

Caracterización: 2014

Estado fenológico del árbol: 65 (57-69)

Regularidad de la floración: Irregular

Segunda floración: Rara

Nº de flores por corimbo: 5,9

Color de la flor cerrada: Blanco-Rosado (54-55)

Color de la flor abierta: Blanco-Rosado

Margen de los pétalos: En contacto

Diámetro de la flor: Mediano

Longitud de los pétalos: Largo

Anchura de los pétalos: Ancho

Longitud del pedicelo: Largo

Longitud del estilo en relación a los estambres: Más cortos

Punto de soldadura del estilo: Cerca de la base

Observaciones:



CARACTERES DE LA HOJA. C466

Caracterización: 2013

Porte en relación a la rama: Ascendente

Intensidad del verde: Media-Oscura (147A)

Brillo: Mate

Forma de la base: Variable; predomina forma redondeada

Plegamiento: Variable; aunque predomina el limbo plegado

Forma de los dientes: Serrado

Pubescencia: Ausente o débil

Extensión de antocianina: Pequeña

Estípulas: Presencia: 70% Presente

Forma: Variable; predominan las foliáceas

Longitud del limbo: Larga

Anchura del limbo: Ancha

Relación longitud/anchura: 1,64

Tamaño de la hoja: Mediana-Grande

Forma del ápice: Apicular

Longitud del peciolo: Media-Larga

FICHA VARIETAL 3

Denominación: Pajarita (es cultivar comercial Gravenstein)

Número de identificación: C2104

Procedencia: Mamio, La Orotava

Recolección: Finales de agosto

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO. C2104

Color: Amarillo-verdoso (150-154)

Chapa: Intensidad de la chapa: Fuerte
Tipo de chapa: A rayas gruesas
Color de la chapa: Rojo-Rosa (47)

Forma: Plana-globosa

Tamaño: Pequeño

Epidermis: Textura: Suave
Pruina: Ausente
Cera: Ausente
Brillo: Con brillo
Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Pequeñas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable
Base de los sépalos: Superpuestos

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda
Anchura: Ancha

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Grueso
Longitud: Medio, ligeramente saliente de la cavidad peduncular

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Media
Anchura: Media

Color de la pulpa: Crema

Firmeza de la pulpa: Firme

Textura de la pulpa: Fina

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Media

Aroma: Aromático

°Brix: 13



CARACTERES DE LA FLOR. C2104

Caracterización: 2014

Estado fenológico del árbol: 65 (55-69)

Regularidad de la floración: Regular

Segunda floración: Rara

Nº de flores por corimbo: 4,2

Color de la flor cerrada: Blanco-Rosado (54-62)

Color de la flor abierta: Blanco

Margen de los pétalos: Variable

Diámetro de la flor: Mediana

Longitud de los pétalos: Larga

Anchura de los pétalos: Ancha

Longitud del pedicelo: Corta

Longitud del estilo en relación a los estambres: Variable

Punto de soldadura del estilo: Cerca de la base

Observaciones: Muy pocas flores.



CARACTERES DE LA HOJA. C2104

Caracterización: 2013

Porte en relación a la rama: Ascendente

Intensidad del verde: Media-Oscura (147A)

Brillo: Mate

Forma de la base: Variable; predomina la forma puntiaguda

Plegamiento: Variable; predomina limbo plegado

Forma de los dientes: Serrado

Pubescencia: Débil

Extensión de antocianina: Variable

Estípulas: Presencia: 50% Presente

Forma: Variable; predominan las foliáceas

Longitud del limbo: Larga

Anchura del limbo: Media

Relación longitud/anchura: 1,68

Tamaño de la hoja: Mediana

Forma del ápice: Apicular

Longitud del peciolo: Larga

FICHA VARIETAL 4

Denominación: Pajarita

Número de identificación: No tiene entrada

Procedencia: Cañeño, La Orotava

Recolección: Final de agosto-principio de septiembre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Verde (149B)

Chapa: Intensidad de la chapa: Pálida

Tipo de chapa: A rayas gruesas

Color de la chapa: Rojo-Rosa (42-47)

Forma: Plana

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Ausente

Cera: Ausente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable

Base de los sépalos: Superpuestos

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Ancha

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Medio

Longitud: Largo

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Ancha

Color de la pulpa: Blanco-Crema

Firmeza de la pulpa: Firme

Textura de la pulpa: Intermedia

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Media-Alta

Aroma: Poco aromático

°Brix: 11,1

Observaciones: De los datos obtenidos en los dos años de caracterización de fruto parece desprenderse la gran similitud de esta manzana con las manzanas C1914 y C466 (Pajarita rayada y Pajarita), existiendo diferencias entre todas ellas con el genotipo C2104 (llamada Pajarita, realmente manzana comercial Gravenstein), como una mayor longitud del pedúnculo (con diferencias significativas estadísticamente), color de la pulpa más blancuzco o menor aroma. Es de destacar que, a simple vista, se podrían confundir las manzanas comerciales con las Pajarita locales, razón de la homonimia encontrada.



CARACTERES DE LA FLOR

Caracterización: 2014

Estado fenológico del árbol: 65 (57-67)

Regularidad de la floración: Regular en 2014. Otros años es bastante extensa e irregular, floreciendo primero cara norte y comenzando la cara sur dos semanas después

Segunda floración: Rara

Nº de flores por corimbo: 5,9

Color de la flor cerrada: Blanco-Rosado (54-55)

Color de la flor abierta: Blanco-Rosado

Margen de los pétalos: En contacto

Diámetro de la flor: Mediano

Longitud de los pétalos: Largo

Anchura de los pétalos: Ancho

Longitud del pedicelo: Largo

Longitud del estilo en relación a los estambres: Variable

Punto de soldadura del estilo: Cerca de la base

Observaciones: En base a la caracterización morfológica de flores efectuada en 2014 y al igual que ocurrió con los frutos, existe gran similitud entre la floración de este manzano con la de los genotipos C1914 y C466, volviéndose a encontrar parámetros distintos a los tomados en las flores de C2104 (comercial Gravenstein), como un mayor número de flores por corimbo o el color de la flor abierta.



CARACTERES DE LA HOJA

Caracterización: 2013

Porte en relación a la rama: Horizontal

Intensidad del verde: Media-Oscura (147A)

Brillo: Mate

Forma de la base: Variable; predomina la forma redondeada

Plegamiento: Variable; predomina el limbo plegado

Forma de los dientes: Serrado

Pubescencia: Débil-Media

Extensión de antocianina: Variable

Estípulas: Presencia: 30% Presente

Forma: Foliáceas

Longitud del limbo: Larga

Anchura del limbo: Ancha

Relación longitud/anchura: 1,51

Tamaño de la hoja: Mediana

Forma del ápice: Apicular

Longitud del peciolo: Larga

Observaciones: En el caso de las hojas, ha existido mayor similitud entre los cuatro genotipos. Sin embargo, en base a la caracterización morfológica de frutos y de flores, se podría pensar, a falta de la confirmación mediante estudios genéticos, que las manzanas Pajarita de Cañeño, C1914 y C466 son iguales genéticamente y difieren del genotipo C2104, comercial Gravenstein, a pesar de haber entrado todas al CCBAT con nombre "Pajarita".

FICHA VARIETAL 5

Denominación: Yema de Huevo

Número de identificación: [D232]

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Mediados agosto-principios septiembre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (150-154)

Chapa: Intensidad de la chapa: Media. En 2014 0% de manzanas con chapa (poca iluminación del árbol)

Tipo de chapa: A manchas

Color de la chapa: Amarilla (5-15)

Forma: Pana-globosa

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Presente

Cera: Presente

Brillo: Sin brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russeting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Grandes

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Erectos convergentes

Base de los sépalos: Superpuestos.

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Ancha

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Grueso

Longitud: Medio

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Variable

Color de la pulpa: Crema

Firmeza de la pulpa: Intermedia

Textura de la pulpa: Intermedia

Jugosidad: Intermedia

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Medio

Aroma: Aromático

°Brix: 13,5

Observaciones: Mucha menor incidencia de plagas que el resto de manzanas de la misma época en 2013. En 2014, árbol muy sombreado por castaño adyacente; se debe podar aquel para que entre luz al manzano.



FICHA VARIETAL 6

Denominación: Pana

Número de identificación: ¿?

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Medios-finales de agosto

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (149-150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Media-fuerte

Tipo de chapa: A rayas gruesas

Color de la chapa: Rojo-Rosa (45-48)

Forma: Variable, predominando las formas globosas

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Ausente

Cera: Ausente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable

Base de los sépalos: En contacto

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Media

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Variable

Longitud: Largo

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Media

Color de la pulpa: Blanca

Firmeza de la pulpa: Intermedia

Textura de la pulpa: Intermedia

Jugosidad: Muy seca

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Débil

Aroma: Aromático

°Brix: 14

Observaciones: Muy alta incidencia de *Cydia pomonella*. Vecería muy marcada. Se oxida extremadamente rápido.



FICHA VARIETAL 7

Denominación: Sidra

Número de identificación: C1915

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre-noviembre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Verde (144B)

Chapa: Sin chapa

Forma: Globosa

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Presencia de pruina: Ausente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Pequeñas, pero muy marcadas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable

Base de los sépalos: Superpuestos.

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Media

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Estrecho

Longitud: Largo

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Profunda

Anchura: Ancha

Color de la pulpa: Verde

Firmeza de la pulpa: Intermedia

Textura de la pulpa: Intermedia

Jugosidad: Intermedia

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Alta

Aroma: Poco aromático

°Brix: 11,0

Observaciones: Muy dañado por *Ceratitis capitata* en 2013 (más que otros árboles de alrededor). En 2014 el árbol tuvo una superproducción que provocó que éste se tumbara completamente; la fruta quedó muy pequeña, por lo que en datos influidos por el tamaño de la fruta, se puso el obtenido en la caracterización de 2013 que posiblemente sea la que más se asemeje a un “año normal”.



FICHA VARIETAL 8

Denominación: Encarnada

Número de identificación: C1916

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre

Caracterización: 2013 y 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (145-150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Fuerte
Tipo de chapa: A rayas gruesas
Color de la chapa: Rojo-Rosa (46)

Forma: Globoso-cónica ó Corto-globoso-cónica

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Desigual-Ahoyada
Presencia de pruina: Presente
Brillo: Sin brillo
Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russeting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Pequeñas

Disposición de los sépalos y de su base:
Disposición de los sépalos: Variable
Base de los sépalos: Superpuestos

Fosa calicina (profundidad y anchura):
Profundidad: Poco profunda
Anchura: Media

Pedúnculo (grosor y longitud):
Grosor: Grueso
Longitud: Corto, no saliente o ligeramente saliente de la cavidad peduncular

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):
Profundidad: Variable
Anchura: Variable

Color de la pulpa: Blanco-Crema

Firmeza de la pulpa: Intermedia

Textura de la pulpa: Media

Jugosidad: Intermedia

Sabor: Dulzor: Medio

Acidez: Media

Aroma: Poco aromático

°Brix: 12

Observaciones: Manzana algo angulosa. En 2013 menos dañada por *Ceratitis capitata* que otras de los alrededores.



FICHA VARIETAL 9

Denominación: Encarnada Refinada

Número de identificación: C1932

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre

Caracterización: 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (1D)

Chapa: Intensidad de la chapa: Fuerte

Tipo de chapa: A rayas gruesas, cogiendo prácticamente toda la manzana

Color de la chapa: Rojo-Rosa (46-48)

Forma: Plana-globosa

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Presente

Cera: Ausente

Brillo: Sin brillo (por pruina)

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russetting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Pequeñas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Erectos

Base de los sépalos: Variable

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Variable

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Variable

Longitud: Corto

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Variable

Color de la pulpa: Blanco-Crema

Firmeza de la pulpa: Alta

Textura de la pulpa: Media

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Variable

Acidez: Media

Aroma: Aromático

°Brix: 10,7

Observaciones: Algunas manzanas presentan la pulpa rosada en las cercanías de la cavidad calicina.



FICHA VARIETAL 10

Denominación: Blanca Bomba

Número de identificación: C1928

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre

Caracterización: 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (150-154)

Chapa: Intensidad de la chapa: Pálida en las manzanas que tienen (30%)

Tipo de chapa: A manchas

Color de la chapa: Naranja (170)

Forma: Variable; predomina la forma Intermedia-cónica

Tamaño: Grande

Epidermis: Textura: Desigual-Ahoyada

Pruina: Ausente

Cera: Presente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al ruseting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Erectos

Base de los sépalos: Variable, no superpuestos

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Variable

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Fino

Longitud: Variable

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Ancha

Color de la pulpa: Amarilla

Firmeza de la pulpa: Alta

Textura de la pulpa: Media

Jugosidad: Alta

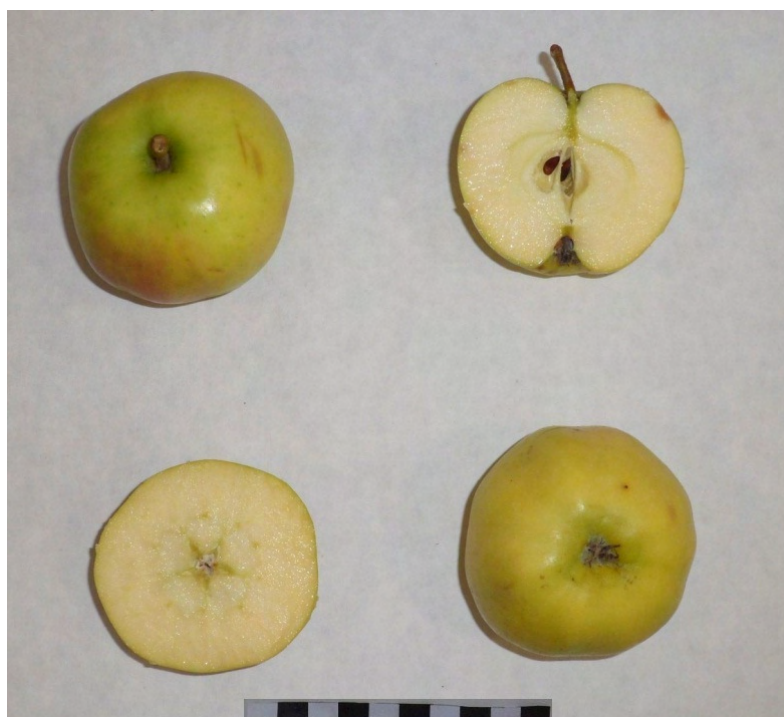
Sabor: Dulzor: Media

Acidez: Media

Aroma: Aromático

°Brix: 13,2

Observaciones: Manzana algo angulosa.



FICHA VARIETAL 11

Denominación: Blanca Dura

Número de identificación: C1926

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre

Caracterización: 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Pálida en las manzanas que tienen (30%)

Tipo de chapa: A manchas

Color de la chapa: Naranja (170)

Forma: Plana-globosa

Tamaño: Medio

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Ausente

Cera: Ausente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al ruseting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Medianas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Variable

Base de los sépalos: Variable

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Media

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Fino

Longitud: Corto

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Media

Color de la pulpa: Blanca

Firmeza de la pulpa: Alta

Textura de la pulpa: Media

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Variable

Acidez: Alta

Aroma: Aromático

°Brix: 12,4

Observaciones: El árbol no está en buenas condiciones, con algunas ramas secas. En 2013 no dio prácticamente fruta; en 2014 cosecha abundante. Algunas presentan vitrescencia. Presenta marcado russeting lenticelar.



FICHA VARIETAL 12

Denominación: Roja Grande

Número de identificación: C1931

Procedencia: Benijos, La Orotava

Recolección: Finales de octubre

Caracterización: 2014



CARACTERES DEL FRUTO

Color: Amarillo-verdoso (149-150)

Chapa: Intensidad de la chapa: Fuerte

Tipo de chapa: Lavada o completa

Color de la chapa: Roja (46-53)

Forma: Variable; predominas formas globosas-cónicas

Tamaño: Pequeño

Epidermis: Textura: Suave

Pruina: Ausente

Cera: Ausente

Brillo: Con brillo

Presencia de roturas: Ausente

Sensibilidad al russeting: Muy poco sensible

Tamaño de lenticelas: Pequeñas

Disposición de los sépalos y de su base:

Disposición de los sépalos: Planos convergentes

Base de los sépalos: Superpuestos

Fosa calicina (profundidad y anchura):

Profundidad: Poco profunda

Anchura: Estrecha

Pedúnculo (grosor y longitud):

Grosor: Fino

Longitud: Variable

Cavidad peduncular (profundidad y anchura):

Profundidad: Variable

Anchura: Variable

Color de la pulpa: Blanca

Firmeza de la pulpa: Alta

Textura de la pulpa: Media

Jugosidad: Alta

Sabor: Dulzor: Variable

Acidez: Alta

Aroma: Aromático

°Brix: 11,7

Observaciones: Vecería muy marcada. En 2013 no dio prácticamente fruta; en 2014 fue superproductivo, quedando las manzanas muy pequeñas.

