

TG/163/4(proj.4)
ORIGINAL: Inglés
FECHA: 2013-07-20

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

PORTAINJERTOS DE MANZANO

Código UPOV: MALUS

Malus Mill.

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

preparadas por un experto de Sudáfrica

para su examen por el

Comité de Redacción Ampliado en su reunión, que se celebrará en Ginebra los días 8 y 9 de enero de 2014

Nombres alternativos:

Nombre botánicoInglésFrancésAlemánEspañolMalus Mill.Apple RootstockPorte-greffes de pommierApfel-Unterlagen manzanoPortainjertos de manzano

La finalidad de estas directrices ("directrices de examen") es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

DOCUMENTOS CONEXOS

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas directrices de examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV (www.upov.int), donde encontrarán la información más reciente.]

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 2 -

İND	<u>IICE</u>	<u>Página</u>
1.	OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN	3
2.	MATERIAL NECESARIO	3
3.	MÉTODO DE EXAMEN	3
	3.1 NÚMERO DE CICLOS DE CULTIVO	3 3
4.	EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD	4
	4.1 DISTINCIÓN	5
5.	MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO	5
6.	INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES	6
	6.1 CATEGORÍAS DE CARACTERES 6.2 NIVELES DE EXPRESIÓN Y NOTAS CORRESPONDIENTES 6.3 TIPOS DE EXPRESIÓN 6.4 VARIEDADES EJEMPLO 6.5 LEYENDA	6 6 7
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8.	EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES	18
	8.1 EXPLICACIONES RELATIVAS A VARIOS CARACTERES	
9.	BIBLIOGRAFÍA	26
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO	27

- 3 -

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades portainjertos de reproducción vegetativa de *Malus* Mill.

2. Material necesario

- 2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.
- 2.2 El material se entregará en forma de árboles enraizados de un año o en la forma de plantas enraizadas de un año (para vivero).
- 2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

5 árboles enraizados de 1 año y 10 plantas enraizadas de 1 año para vivero.

- 2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes. Preferiblemente no deberá haber sido obtenido directamente por propagación *in vitro*.
- 2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

3. Método de examen

3.1 Número de ciclos de cultivo

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.2 Lugar de ejecución de los ensayos

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

3.3 Condiciones para efectuar el examen

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

3.4 Diseño de los ensayos

- 3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 5 plantas para árbol y 10 plantas para vivero.
- 3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

3.5 Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

4.1 Distinción

4.1.1 Recomendaciones generales

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.1.2 Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

4.1.3 Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

4.1.4 Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse, en el caso de árboles, en 5 plantas o partes de cada una de las 5 plantas y, en el caso de plantas para vivero, en 9 plantas, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo. En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que deberán tomarse de cada una de las plantas, deberá ser de 2.

4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 "Examen de la distinción", sección 4 "Observación de los caracteres"):

MG: medición única de un grupo de varias plantas o partes de plantas

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de varias plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación "visual" (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación "visual" se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias

- 5 -

plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

4.2 Homogeneidad

- 4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.
- 4.2.2 Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 5 plantas, no se permitirán plantas fuera de tipo.

4.3 Estabilidad

- 4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.
- 4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.
- 5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo
- 5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.
- 5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.
- 5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:
 - a) Planta: vigor (carácter 1)
 - b) Planta: hábito (carácter 4)
 - c) Ramilla joven: extensión de la pigmentación antociánica (carácter 19)
 - d) Limbo: porte en relación con la ramilla (carácter 20)
 - e) Limbo: incisiones del borde (carácter 26)
- 5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

6. Introducción a la tabla de caracteres

6.1 Categorías de caracteres

6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con *) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

- 6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes
- 6.2.1 Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.
- 6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

Nivel	Nota
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 "Elaboración de las directrices de examen".

6.3 Tipos de expresión

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20

6.4 Variedades ejemplo

En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

Las variedades ejemplo se marcan según las regiones: Sudáfrica¹, China (Asia)², Alemania, Francia (Europa)³, Nueva Zelandia⁴.

Dos o más regiones están marcadas en negrita cuando tienen la misma variedad ejemplo para el mismo nivel de expresión.

Las variedades ejemplo facilitadas para una región determinada no son exclusivas y también pueden aplicarse a otras regiones.

- 6.5 Leyenda
- (*) Carácter con asterisco véase el Capítulo 6.1.2
 QL Carácter cualitativo véase el Capítulo 6.3
 QN Carácter cuantitativo véase el Capítulo 6.3
 PQ Carácter pseudocualitativo véase el Capítulo 6.3
- MG, MS, VG, VS véase el Capítulo 4.1.5
 - A Solo se aplica a las plantas de vivero
 - B Solo se aplica a los árboles plenamente desarrollados
 - AB Se aplica a las plantas de vivero y a los árboles plenamente desarrollados
- (a)-(f) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1
- (+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2.

7. <u>Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres</u>

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. AB (*) (+)	VG	Plant: vigor	Plante : vigueur	Pflanze: Wuchsstärke	Planta: vigor		
QN	(a)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	CG 222 ¹	1
		weak	faible	gering	débil	J-TE-F ^{3,} M 9 ⁴ , M 26¹⁴ , M 27 ⁴	2
		medium	moyenne	mittel	medio	B9 ³ , G202 ⁴ , J-TE-H ³ , JM7 ⁴ , M 7 ¹	3
		strong	forte	stark	fuerte	M 793 ¹ , MM 106 ⁴	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	CG 934 ¹	5
2. B	VG	Plant: number of branches	Plante : nombre de ramifications	Pflanze: Anzahl Zweige	Planta: número de ramas		
QN	(a)	very few	très petit	sehr gering	muy bajo	G 222 ¹ , M 27 ⁴	1
		few	petit	gering	bajo	M 9 ¹⁴	2
		medium	moyen	mittel	medio	JM7, M 26¹⁴	3
		many	grand	groß	alto	G202¹⁴ , G 707 ¹ , MM 106 ⁴	4
		very many	très grand	sehr groß	muy alto	M 25 ¹⁴	5
3. A	VG	Plant: number of shoots	Plante : nombre de rameaux	Pflanze: Anzahl Triebe	Planta: número de ramillas		
QN	(a)	very few	très petit	sehr gering	muy bajo		1
		few	petit	gering	bajo	M 9 ¹	2
		medium	moyen	mittel	medio	Joha ³ , Lancep ³ , Last Minute ³ , M 26 ¹ , Supporter 1 ³	3
		many	grand	groß	alto	MM 111 ¹	4
		very many	très grand	sehr groß	muy alto	M 25 ¹	5
4. AB (*) (+)	VG	Plant: habit	Plante : port	Pflanze: Haltung	Planta: hábito		
PQ	(a)	upright	dressé	aufrecht	erguido	M 7 ¹ , M116 ⁴	1
		upright to spreading	dressé à étalé	aufrecht bis breitwüchsig	erguido a extendido	CG707 ¹	2
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Cepiland ⁴ , CG 222 ¹ , M 9 ³ , M116 ⁴	3
		drooping	retombant	hängend	colgante	Marubakaido ¹	4
5. B	VG	Plant: spines	Plante : épines	Pflanze: Dornen	Planta: espinas		
QN	(a)	absent or few	absentes ou peu nombreuses	fehlend oder sehr wenige	ausente o bajo	M 9 ¹	1
		medium	moyennement nombreuses	mittel	medio	M 25 ¹	2
		many	nombreuses	viele	alto	G 2021 ⁴	3

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 9 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. AB (*) (+)	VG	One-year-old shoot: growth	Rameau d'un an : croissance	Einjähriger Trieb: Wuchs	Ramilla de un año: crecimiento		
QN	(b)	straight	droite	gerade	recta	M 91 ³⁴	1
		moderately wavy	moyennement ondulée	leicht gewellt	moderadamente ondulada	G 202¹⁴ , Mark ³ , M 26 ³ , M 793 ¹ , Supporter 1 ³	2
		strongly wavy	fortement ondulée	stark gewellt	muy ondulada	M 25 ¹	3
7. AB (*) (+)	VG	One-year-old shoot: pubescence	Rameau d'un an : pubescence	Einjähriger Trieb: Behaarung	Ramilla de un año: pubescencia		
QN	(b)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
		weak	faible	gering	débil	B 9 ³	2
		medium	moyenne	mittel	media	M 27 ³ , M 793 ¹	3
		strong	forte	stark	fuerte	Joha ³ , M 9¹³⁴	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Crab C, MM106 ¹	5
8. AB (*)	VG	One-year-old shoot: glossiness	Rameau d'un an : brillance	Einjähriger Trieb: Glanz	Ramilla de un año: brillo		
QN	(b)	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	JM7 ⁴	1
		medium	moyenne	mittel	medio	G20214, M 263	3
		strong	forte	stark	fuerte	M 27 ¹⁴	5
9. AB (*)	VG/ MG	One-year-old shoot: thickness	Rameau d'un an : épaisseur	Einjähriger Trieb: Dicke	Ramilla de un año: grosor		
QN	(b)	thin	mince	dünn	delgado	M 7¹	1
		medium	moyen	mittel	medio	B 9 ³ , Mark ³ , MM106 ⁴	2
		thick	épais	dick	grueso	Lizzy ³	3
10. AB (*)	VG/ MG	One-year-old shoot: length of internodes	Rameau d'un an : longueur des entre-nœuds	Einjähriger Trieb: Länge der Internodien	Ramilla de un año: longitud de los entrenudos		
QN	(b)	short	courts	kurz	corta	J-TE-H ³ , M 25 ¹ , M27 ⁴	1
		medium	moyens	mittel	media	M 26 ¹ , M116 ⁴ , Last Minute ³	2
		long	longs	lang	larga	CG 707 ¹	3
11. AB (*)	VG	One-year-old shoot: number of lenticels	Rameau d'un an : nombre de lenticelles	Einjähriger Trieb: Anzahl Lentizellen	Ramilla de un año: número de lenticelas		
QN	(b)	very few	très petit	sehr gering	muy bajo		1
		few	petit	gering	bajo	M 9¹⁴ , J-TE-F ³ , Lancep ³	2
		medium	moyen	mittel	medio	Mark ³ , M 5 ³ , M 26 ³ , M 793 ¹ , Supporter 1 ³	3
		many	grand	groß	alto	CG 10 ³ , M 2 ³ , MM 111 ¹	4
		very many	très grand	sehr groß	muy alto	MM 104	5

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 10 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. AB	VG	One-year-old shoot: size of lenticels	Rameau d'un an : taille des lenticelles	Einjähriger Trieb: Größe der Lentizellen	Ramilla de un año: tamaño de las lenticelas		
QN	(b)	small	petites	klein	pequeño	CG 6210 ¹ , J-TE-F ³	1
		medium	moyennes	mittel	medio	B 9 ³ , G202 ⁴ , Joha ³ , Lizzy ³ , M 9 ¹	2
		large	grandes	groß	grande	MM107 ¹	3
13. AB (*)	VG	One-year-old shoot: color on sunny side	Rameau d'un an : couleur de la face exposée au soleil	Einjähriger Trieb: Farbe auf der Sonnenseite	Ramilla de un año: color de la parte soleada		
PQ	(b)	greenish brown	brun verdâtre	grünlichbraun	marrón verdoso	M9 ¹⁴ , M 4 ³	1
		reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Lizzy³, JM7⁴, Mark³, M 27¹⁴	2
		medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	J-TE-H ³ , M 25 ¹ , M 27 ³	3
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	B 9 ³ , M 2 ³ , M 26¹³	4
14. AB (*)	VG	One-year-old shoot: size of vegetative bud	Rameau d'un an : taille du bourgeon à bois	Einjähriger Trieb: Größe der vegetativen Knospe	Ramilla de un año: tamaño de la yema de madera		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	J-TE-H ³ , M 25 ¹ , MM106 ⁴ , MM 111	1
		medium	moyen	mittel	medio	G202¹⁴ , M 26 ³ , M27 ⁴	2
		large	grand	groß	grande	M 9¹³⁴ , M 27	3
15. AB (+)	VG	One-year-old shoot: shape of apex of vegetative bud	Rameau d'un an : forme du sommet du bourgeon à bois	Einjähriger Trieb: Form der Spitze der vegetativen Knospe	Ramilla de un año: forma del ápice de la yema de madera		
PQ	(b)	acute	aigu	spitz	agudo	CG 10 ³ , JM7 ⁴ , J-TE-H ³ , M 9 ¹	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtuso	Last Minute ³ , Mark ³ , M 793 ¹ , Supporter 1 ³	2
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Bemali, M 7 ¹³ , MM 111, MM116 ⁴	3
16. A	VG	One-year-old shoot: position of vegetative bud in relation to	Rameau d'un an : position du bourgeon à bois par rapport	Einjähriger Trieb: Stellung der Knospe im Verhältnis zum	Ramilla de un año: posición de la yema de madera en relación con		
(+)		shoot	au rameau	Trieb	la ramilla		
QN	(b)	adpressed	appliqué	anliegend	adpresa	JM7 ⁴ , M 7 ¹ , MM 106 ⁴	1
		slightly held out	légèrement divergent	leicht abstehend	ligeramente divergente	M 91 ⁴	2
4-7		strongly held out	fortement divergent	deutlich abstehend	muy divergente	Cepiland ³ , M 2 ³ , M 4 ³	3
17. AB	VG	One-year-old shoot: size of vegetative bud	Rameau d'un an : taille du support du	Einjähriger Trieb: Größe des Wulstes	Ramilla de un año: tamaño del soporte de		
(+)		support	bourgeon à bois	der vegetativen Knospe	la yema de madera		
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	JM7 ⁴ , M 9 ¹⁴	1
		medium	moyen	mittel	medio	Last Minute ³ , M 7 ¹³	2
		large	grand	groß	grande	Mark ³ , M 2 ³ , MM106 1 ⁴	3

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 11 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. AB (*) (+)	VG	Young shoot: color of upper part	Jeune rameau : couleur de la partie supérieure	Einjähriger Trieb: Farbe der Oberseite	Ramilla joven: color de la parte superior		
PQ	(c)	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	M 25, M116 ⁴	1
		greenish	verdâtre	grünlich	verdoso	M 2, M 27, MM 106 ¹⁴	2
		reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	M 914	3
		blackish	noirâtre	schwärzlich	negruzco	B 9, M 10, M 26 ¹	4
19. AB (*)	VG	Young shoot: extent of anthocyanin coloration	Jeune rameau : étendue de la pigmentation anthocyanique	Junger Trieb: Ausdehnung der Anthocyanfärbung	Ramilla joven: extensión de la pigmentación antociánica		
QN	(c)	absent or very small	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy pequeña	M 27 ¹ , MM116	1
		small	faible	gering	pequeña	CG 222 ¹	2
		medium	moyenne	mittel	media	G 202 ¹	3
		large	forte	groß	grande	M7 ¹	4
		very large	très forte	sehr groß	muy grande	B 9, Marubakaido1	5
20. AB (*) (+)	VG	Leaf blade: attitude in relation to shoot	Limbe : port par rapport au rameau	Blattspreite: Haltung im Verhältnis zum Trieb	Limbo: porte en relación con la ramilla		
QN	(d)	upwards	dressé	aufrecht	hacia arriba	J-TE-E ³ , M 27 ³ , M 793 ¹ , M116 ⁴	1
		outwards	perpendiculaire	waagerecht	horizontal	CG 707 ¹ , G202 ⁴ , M 7 ¹ , MM 106 ⁴	2
		downwards	retombant	hängend	hacia abajo	CG 778 ¹ , JM7 ⁴	3
21. AB (*)	VG/ MS	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
QN	(d)	short	court	kurz	corta	M 26¹³ , M 27 ³	3
		medium	moyen	mittel	media	M 793 ¹	5
		long	long	lang	larga	B 9 ³ , CG 778 ¹ , M 9 ³	7
22. AB (*)	VG/ MS	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
QN	(d)	narrow	étroit	schmal	estrecha	M 26 ¹	3
		medium	moyen	mittel	media	M 9 ¹ , M 27 ³	5
		broad	large	breit	ancha	CG 778 ¹ , P 14	7
23. AB (*)	VG/ MS	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación entre la longitud y la anchura		
QN	(d)	very low	très bas	sehr klein	muy pequeña	M 25 ¹	1
		low	bas	klein	pequeña	CG 222 ¹ , M 7¹³ , M 27 ³	2
		medium	moyen	mittel	media	Last Minute ³ , MM 111 ¹ , Supporter 1 ³	3
		high	élevé	groß	grande	CG 778 ¹	4
		very high	très élevé	sehr groß	muy grande	M 9 ¹	5

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 12 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24. AB (*) (+)	VG	Leaf blade: profile in cross section	Limbe : profil en section transversale	Blattspreite: Profil im Querschnitt	Limbo: perfil de la sección transversal		
QN	(d)	concave	concave	konkav	cóncavo	CG778 ¹ , M 27 ³ , M116 ⁴	1
		flat	plat	gerade	plano	CG 707 ¹ , M 7 ¹³ , M 9 ¹³⁴	2
		convex	convexe	konvex	convexo	M 25	3
25. AB	VG	Leaf blade: length of tip	Limbe : longueur de la pointe	Blattspreite: Länge der Spitze	Limbo: longitud del extremo		
QN	(d)	short	courte	kurz	corta	M 26¹³ , M27 ² , M116 ⁴	1
		medium	moyenne	mittel	media	G202¹⁴ , M 9 ² , MM 106 ³	2
		long	longue	lang	larga	CG 4214 ¹ , Last Minute ³ , P 16 ³	3
26. AB (*) (+)	VG	Leaf blade: incisions of margin	Limbe : incisions du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: incisiones del borde		
PQ	(d)	crenate	crénelées	gekerbt	crenadas	CG 707 ¹ , J 9 ³ , JM74	1
		bicrenate	bicrénelées	doppelt gekerbt	bicrenadas	CG 222 ¹ , J-TE-G ³ , M 7 ¹ , M 793 ¹	2
		serrate type 1	dentelées type 1	gesägt Typ 1	serradas tipo 1	J-TE-H ³ , M 9 ³ , MM 109 ¹ , M 274	3
		serrate type 2	dentelées type 2	gesägt Typ 2	serradas tipo 2	J-TE-A³	4
		biserrate	bidentelées	doppelt gesägt	biserradas	CG 778 ¹ , MM 106 ¹ , MM 112 ³ , MM 114 ³	5
27. AB	VG	Leaf blade: depth of incisions of margin	Limbe : profondeur des incisions du bord	Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte	Limbo: profundidad de las incisiones del margen		
QN	(d)	very shallow	très peu profondes	sehr flach	muy poco profundas	M 26 ¹	1
		shallow	peu profondes	flach	poco profundas	CG 4204 ¹	2
		medium	moyennes	mittel	medias	CG 707 ¹	3
		deep	profondes	tief	profundas	CG 778 ¹	4
		very deep	très profondes	sehr tief	muy profundas		5
28. AB (*)	VG	Leaf blade: undulation of margin	Limbe : ondulation du bord	Blattspreite: Randwellung	Limbo: ondulación del borde		
QN	(d)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	CG 222², CG 778 ¹², MM 105³, Pi 80³	1
		weak	faible	gering	débil	M 9¹², MM 106¹³, MM 110 ³	2
		medium	moyenne	mittel	media	Cepiland ¹³ , J-TE-H ³ , M 7 ¹² , M 26 ¹²	3
		strong	forte	stark	fuerte	CG 24 ³ , CG 6210¹², M 18 ³	4

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 13 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. AB	VG	Leaf blade: pubescence on lower side	Limbe : pubescence sur la face inférieure	Blattspreite: Behaarung der Unterseite	Limbo: pubescencia del envés		
QN	(d)	weak	faible	gering	débil	G202 ⁴ , M 7 ³ , M 9 ¹	1
		medium	moyenne	mittel	media	M 27 ¹ , Lizzy ³ , Supporter ³	2
		strong	forte	stark	fuerte	MM 106 ¹	3
30. AB (*)	VG	Leaf blade: glossiness of upper side	Limbe : brillance de la face supérieure	Blattspreite: Glanz der Oberseite	Limbo: brillo en el haz		
QN	(d)	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	CG 707 ² , M 16 ³ , M 26 ¹² , MM 114 ³ , P 60 ³	1
		weak	faible	gering	débil	MM 106 ¹² , MM 111 ³	2
		medium	moyenne	mittel	medio	M 9 ¹² , M 14 ³ , M 17 ³ , MM 106 ³	3
		strong	forte	stark	fuerte	CG 4202 ¹² , Marubakaido ¹² , M 9 ³ , MM 102 ³ , MM 110 ³ , MM 112 ³ , Pi-AU 9-24 ³	4
31. AB (*)	VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe : intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	(d)	light	claire	hell	clara	CG 778 ¹² , J-TE-G ³ , M 7 ¹²	1
		medium	moyenne	mittel	media	CG 24 ³ , CG 707¹² , M 9 ¹²³	3
		dark	foncée	dunkel	oscura	CG 10 ³ , M 26¹²³ , MM 109¹² , P 60 ³	5
32. AB (*)	VG/ MS	Petiole: length	Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	(d)	short	court	kurz	corta	M 26 ¹ , M 27 ³	1
		medium	moyen	mittel	media	JM7 ⁴ , M 9 ¹³	3
		long	long	lang	larga	CG 707 ¹ , MM 106 ³	5
33. AB (*) (+)	VG/ MG	Leaf: length of petiole relative to length of blade	Feuille : rapport longueur du pétiole/ longueur du limbe	Blatt: Länge des Blattstiels im Verhältnis zur Länge der Blattspreite	Hoja: longitud del pecíolo en relación con la longitud del limbo		
QN	(d)	short	court	kurz	corta	M 7 ¹	1
		medium	moyen	mittel	media	B 9, G 202¹⁴ , M 9	3
		long	long	lang	larga	CG 778 ¹ , P 16	5
34. AB (+)	VG	Petiole: extent of anthocyanin coloration from base	Pétiole : étendue de la pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Ausbreitung der Anthocyanfärbung von der Basis	Pecíolo: extensión de la pigmentación antociánica desde la base		
QN	(d)	small	faible	gering	pequeña	CG 222 ¹ , J-TE-F ³ , M 9	1
		medium	moyenne	mittel	media	CG 778 ¹ , M 9 ³ , M 14 ³	2
		large	forte	groß	grande	B-9 ² , CG 10 ³ , Marubakaido ¹	3

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 14 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35. AB (*)	VG	Stipule: size	Stipule : taille	Nebenblatt: Größe	Estípula: tamaño		
QN	(d)	small	petit	klein	pequeño	M 27 ¹³	1
		medium	moyen	mittel	medio	M 9 ¹³	2
		large	grand	groß	grande	MM 106 ¹³	3
36. B	VG	Plant: number of flowers	Plante : nombre de fleurs	Pflanze: Anzahl Blüten	Planta: número de flores		
(+)							
QN	(e)	absent or few	absentes ou peu nombreuses	fehlend oder gering	ausentes o bajo	Marubakaido ¹	1
		medium	moyennement nombreuses	mittel	medio	M 7 ¹	2
		many	nombreuses	groß	alto	CG 707 ¹	3
37. B	VG	Flower: color at balloon stage	Fleur : couleur au stade ballon	Blüte: Farbe im Ballonstadium	Flor: color en la fase de capullo		
(+)							
PQ	(e)	light pink	rose pâle	hellrosa	rosa claro	CG 80 ³ , JM7 ⁴ , M 7 ¹² , M 27 ²	1
		medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa medio	J-TE-F ³ , M 9 ¹²	2
		medium red	rouge moyen	mittelrot	rojo medio	CG 707 ¹ , Supporter 1 ³	3
		dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	B 93, CG 2281	4
		purple	pourpre	purpurn	púrpura	B 9 ² , J 9 ³	5
38. B	VG	Flower: arrangement of petals	Fleur : disposition des pétales	Blüte: Anordnung der Blütenblätter	Flor: disposición de los pétalos		
(+)							
QN	(e)	free	disjoints	freistehend	libres	Cepiland ¹³ , M 9 ¹²	1
		intermediate	intermédiaires	mittel	intermedios	M 7 ¹²	2
		overlapping	se recouvrant	überlappend	solapados	CG 222 ¹ , JM7 ⁴ , J-TE-B ³ , M 27 ²	3
39. B	VG	Flower: diameter	Fleur : diamètre	Blüte: Durchmesser	Flor: diámetro		
(+)							
QN	(e)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	CG 228 ¹	1
		small	petit	klein	pequeño	M 793 ¹	2
		medium	moyen	mittel	medio	CG 707 ¹	3
		large	grand	groß	grande	M 27¹	4
40. B	VG	Flower: position of stigmas relative to anthers	Fleur : position des stigmates par rapport aux anthères	Blüte: Stellung der Narben im Vergleich zu den Antheren	Flor: posición de los estigmas en relación con las anteras		
(+) QN	(0)	below	au-dessous	unterhalb	nor debaio		1
WIN	(e)	below	au-dessous		por debajo	M 7 ¹ , P 92 ³	1 2
		same level	au même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel		
		above	au-dessus	oberhalb	por encima	CG 228 ¹ , J-TE-B ³ , M 793 ¹	3

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 15 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
41. B	VG	Fruit: size	Fruit : taille	Frucht: Größe	Fruto: tamaño		
QN	(f)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	JM7 ⁴	1
		small	petit	klein	pequeño	CG 222 ¹ , G2024, J-TE-F ³	3
		medium	moyen	mittel	medio	J-TE-H ³ , M 7 ¹ , M 793 ¹	5
		large	gros	groß	grande	M 9 ³ , MM 109 ¹	7
		very large	très gros	sehr groß	muy grande	MM106 ⁴	9
42. B	VG	Fruit: ratio length/ width	Fruit : rapport longueur/largeur	Frucht: Verhältnis Länge/Breite	Fruto: relación entre la longitud y la anchura		
QN	(f)	very low	très bas	sehr klein	muy pequeña	M 793 ¹	1
		low	bas	klein	pequeña	M 26 ¹	2
		medium	moyen	mittel	media	M 7 ¹	3
		high	élevé	groß	grande	CG 222 ¹	4
43. B	VG	Fruit: shape	Fruit : forme	Frucht: Form	Fruto: forma		
(+)							
PQ	(f)	conic waisted	conique étranglé	kegelförmig tailliert	cónica entallada		1
		conic	conique	kegelförmig	cónica		2
		ovate	ovale	eiförmig	oval	Last Minute ³	3
		oblate	aplati	breitrund	achatada	M 793 ¹	4
		circular	circulaire	rundlich	circular	Bemali ³ , JM7 ⁴	5
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	M 11 ³	6
		oblong	oblong	rechteckig	oblonga		7
44. B	VG	Fruit: ribbing	Fruit : côtes	Frucht: Rippung	Fruto: acostillado		
QN	(f)	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bemali ³ , CG 778 ¹	1
		weak	faibles	gering	débil	CG 24 ³ , CG 228 ¹	2
		medium	moyennes	mittel	medio	CG 80 ³	3
		strong	fortes	stark	fuerte	CG 222 ¹ , Lancep ³	4
45. B	VG	Fruit: crowning at calyx end	Fruit : couronnement au sommet du calice	Frucht: Wülste oder Höcker am Kelchende	Fruto: remate del extremo del cáliz		
QN	(f)	absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder gering	ausente o muy débil	CG 707 ¹ , M 3 ³	1
		weak	faible	gering	débil	G 228 ¹ , J-TE-A ³	2
		medium	moyen	mittel	medio	Joha³, MM 106¹	3
		strong	fort	stark	fuerte	CG 80 ³ , CG 222 ¹	4

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 16 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
46. B	VG	Fruit: ground color	Fruit : couleur de fond	Frucht: Grundfarbe	Fruto: color de fondo		
PQ	(f)	not visible	non visible	nicht sichtbar	no visible	B9 ³	1
		whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlichgelb	amarillo blanquecino	CG 778 ¹ , M 8 ³	2
		yellow	jaune	gelb	amarillo	G202 ⁴ , M 91⁴ , M26 ⁴ , MM106 ⁴ , P 92 ³	3
		whitish green	vert blanchâtre	weißlichgrün	verde blanquecino	CG 24 ³ , CG 228 ¹	4
		yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento	M 1 ³ , M 793 ¹	5
		green	vert	grün	verde	M 5 ³	6
47. B	VG	Fruit: over color	Fruit : couleur du lavis	Frucht: Deckfarbe	Fruto: color superior		
(+)							
PQ	(f)	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	M 26 ³	1
		pink red	rouge-rose	rosarot	rojo rosado	CG 228 ¹ , P 47 ³ , P 60 ³	2
		red	rouge	rot	rojo	CG 222 ¹ , CG 707 ¹	3
		purple red	rouge-pourpre	purpurnrot	rojo púrpura	MM 102 ³	4
		brown red	rouge-brun	braunrot	rojo amarronado	Mark ³	5
48. B	VG	Fruit: relative area of over color	Fruit : proportion de lavis	Frucht: Anteil der Deckfarbe	Fruto: zona relativa del color superior		
QN	(f)	absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	JM7 ⁴ , MM 109 ¹ , MM 115 ³	1
		small	petite	klein	pequeña	CG 228 ¹ , MM 105 ³ , MM116 ⁴	3
		medium	moyenne	mittel	media	CG 707 ¹ , MM 104 ³	5
		large	grande	groß	grande	M 26 ³ , M 793 ¹	7
		very large	très grande	sehr groß	muy grande	B 9 ³	9
49. B	VG	Fruit: length of stalk	Fruit : longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stieles	Fruto: longitud del pedúnculo		
QN	(f)	very short	très court	sehr kurz	muy corto	Last Minute ³ , M 793 ¹	1
		short	court	kurz	corto	CG 778 ¹ , P 92 ³	3
		medium	moyen	mittel	medio	MM 109 ¹ , P 1 ³	5
		long	long	lang	largo	CG 228 ¹ , JM7 ⁴ , SU57233 ³	7
		very long	très long	sehr lang	muy largo	CG 707 ¹ , Supporter 1 ³	9
50. B (+)	VG	Fruit: aperture of locules in transverse section	Fruit : ouverture des loges carpellaires en section transversale	Frucht: Öffnung der Kernkammern im Querschnitt	Fruto: apertura de los lóculos en la sección transversal		
QN	(f)	closed or slightly open	fermées ou légèrement ouvertes	geschlossen oder leicht offen	cerrados o ligeramente abiertos	M 5 ³ , M 7 ¹	1
		moderately open	modérément ouvertes	leicht offen	moderadamente abiertos	G 228 ¹ , Last Minute ³	2
		fully open	complètement ouvertes	vollständig offen	completamente abiertos	J-TE-F ³ , MM 109 ¹	3

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 17 -

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
51. (*) (+)	VG/ MG	Time of beginning of bud burst	Époque de début du débourrement	Zeitpunkt des Beginns des Knospenaufbruchs	Época de inicio de la apertura de yemas		
QN		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	G202 ¹⁴	1
		early	précoce	früh	temprana	M 4 ³ , M 9 ¹	3
		medium	moyenne	mittel	media	B 9 ³ , Cepiland ³ , M 25 ¹	5
		late	tardive	spät	tardía	Last Minute ³ , MM 111 ¹	7
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	M 26 ¹³	9
52. B	VG/ MG	Time of beginning of flowering	Époque de début de la floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Época de comienzo de la floración		
(+)							
N		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	G202 ¹	1
		early	précoce	früh	temprana	G 707 ¹	3
		medium	moyenne	mittel	media	M25 ¹	5
		late	tardive	spät	tardía	M 7 ¹ , MM 111 ¹	7
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	M 26 ¹	9

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

- (a) Planta: las observaciones de la planta deben realizarse en la estación de latencia.
- (b) Ramilla de un año: salvo indicación contraria, las observaciones de la ramilla deben realizarse en el tercio medio de las ramillas de 1 año, durante la latencia.
- (c) <u>Ramilla joven</u>: las observaciones de la ramilla joven deben efectuarse en el tercio superior de las ramillas de 1 año, durante el crecimiento rápido.
- (d) <u>Hoja</u>: las observaciones de la hoja deben efectuarse en hojas completamente desarrolladas del tercio medio de brotes vigorosos nacidos en esa estación.
- (e) <u>Flor</u>: las observaciones de la flor deben efectuarse en árboles completamente desarrollados. Las observaciones de la flor deben efectuarse en las segundas flores, o subsiguientes, al inicio de la dehiscencia.
- (f) Fruto: las observaciones del fruto deben efectuarse en árboles completamente desarrollados. Todas las observaciones del fruto deben realizarse en 10 frutos típicos tomados de una muestra mínima de 20 frutos, en el momento de la madurez visual.

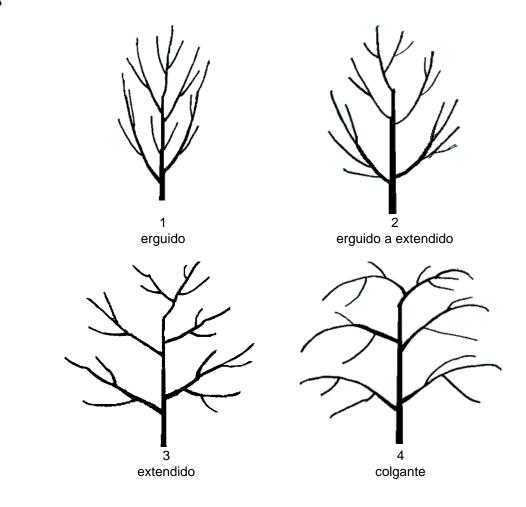
8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1: Planta: vigor

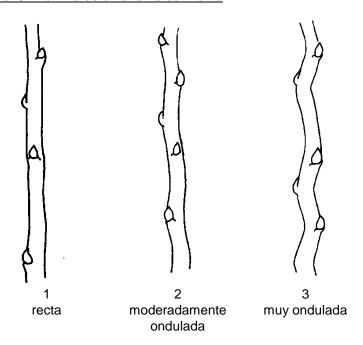
El vigor de la planta se determinará teniendo en cuenta la abundancia general de crecimiento vegetativo.

Ad. 4: Planta: hábito

Е



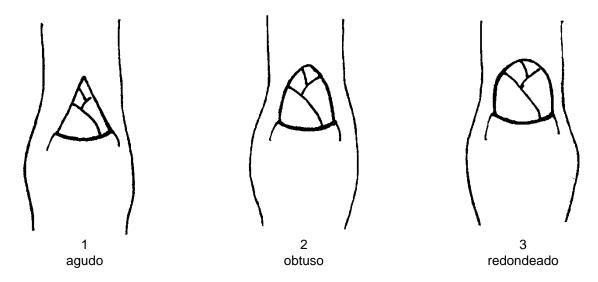
Ad. 6: Ramilla de un año: crecimiento



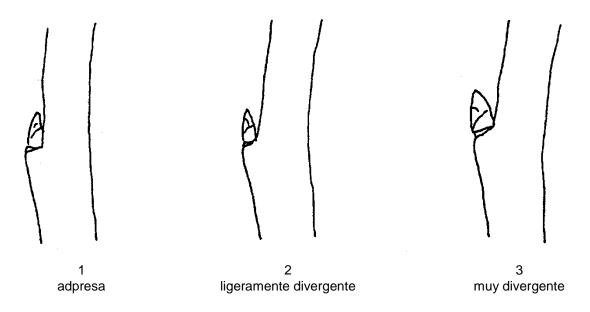
Ad. 7: Ramilla de un año: pubescencia

La pubescencia deberá observarse en la mitad distal de la ramilla.

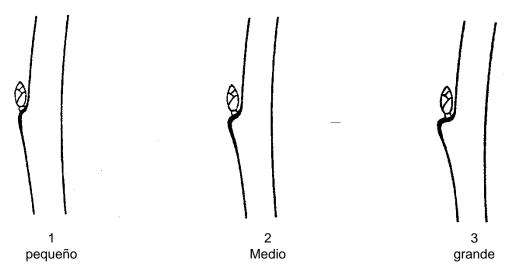
Ad. 15: Ramilla de un año: forma del ápice de la yema de madera



Ad. 16: Ramilla de un año: posición de la yema de madera en relación con la ramilla



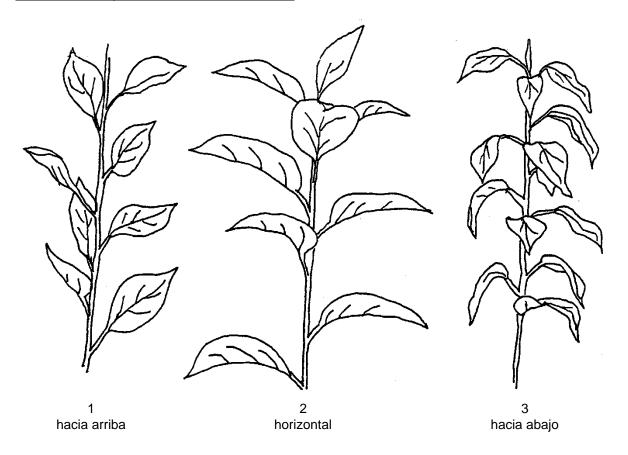
Ad. 17: Ramilla de un año: tamaño del soporte de la yema de madera



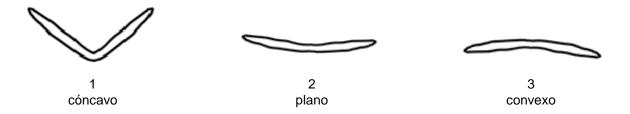
Ad. 18: Ramilla joven: color de la parte superior

El color observado debe ser el de la piel subyacente bajo la pubescencia.

Ad. 20: Limbo: porte en relación con la ramilla

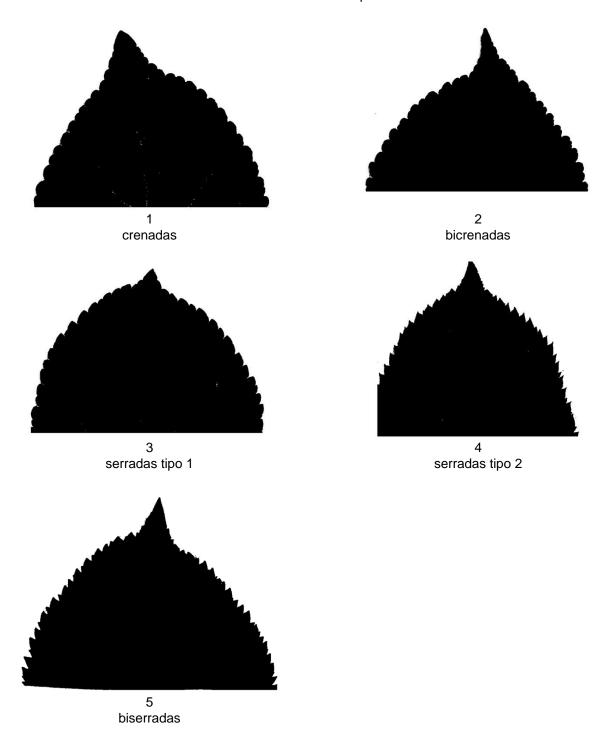


Ad 24: Limbo: perfil en la sección transversal



Ad. 26: Limbo: incisiones del borde

Las observaciones se deberán efectuar en la mitad superior del limbo.



Ad. 33: Hoja: longitud del pecíolo en relación con la longitud del limbo

Se determinará teniendo en cuenta la longitud del pecíolo en relación a la longitud del nervio central de la hoja.

Ad. 34: Pecíolo: extensión de la pigmentación antociánica desde la base

Se determinará teniendo en cuenta el grado de extensión de la cantidad de pigmentación antociánica desde la base del pecíolo hacia la base de la hoja.

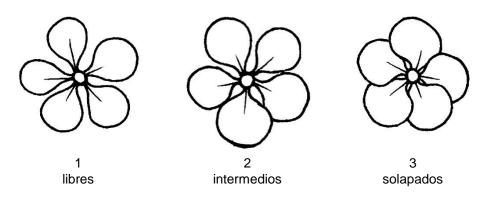
Ad. 36: Planta: número de flores

Se determinará como la cantidad de flores presentes durante el período de floración.

Ad. 37: Flor: color en la fase de capullo

La fase de capullo es el estado fenológico del desarrollo de la flor en el que el cáliz está completamente expandido y pueden reconocerse los pétalos, que se han desplegado y expandido parcialmente, aunque permanecen cerrados, cubriendo los órganos internos de la flor. La fase de capullo tiene lugar habitualmente uno o dos días antes de que se desplieguen los pétalos.

Ad. 38: Flor: disposición de los pétalos



Ad. 39: Flor: diámetro

La observación de la flor debe efectuarse con los pétalos extendidos en posición horizontal.

Ad. 40: Flor: posición de los estigmas en relación con las anteras



Ad. 43: Fruto: forma

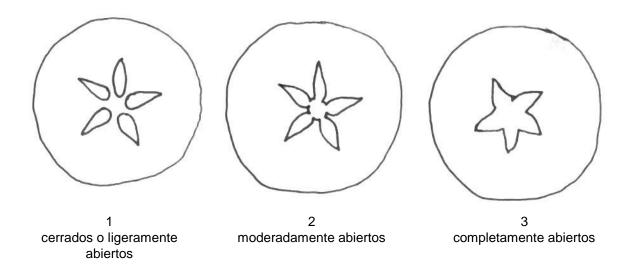
(parte más ar	ncha →
(por debajo de	la mitad)	en la mitad

	,			
(alta)				7 oblonga
ınchura) → estrecho (3 oval	6 elíptica
ancho (baja) ← anchura (relación longitud/anchura) → estrecho (alta)		1 cónica entallada	2 cónica	5 circular
ancho (baja) ← and				4 achatada

Ad. 47: Fruto: color superior

Todas las observaciones deben efectuarse una vez retirada la pruina.

Ad. 50: Fruto: apertura de los lóculos en la sección transversal



Ad. 51: Época de inicio de la apertura de yemas

Se deberá determinar cuando el 10% de las yemas muestren algo de verde.

Ad. 52: Época de comienzo de la floración

Se deberá determinar cuando el 10% de las flores de los 5 árboles estén completamente abiertas.

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20

9. <u>Bibliografía</u>

Embree, C.G. 1995: "A Photographic Description of the Fruit of Certain Apple Rootstocks," Fruit Varieties Journal, 49 (1):59-64, US

Ferree, David C., Carlson, Robert F., 1987: "Apple Rootstocks" in Rootstocks for Fruit Crops, Ed. Rom, Roy C. and Carlson, Robert F., Wiley, 107-143, US

Krümmel, H., 1956: "Die vegetativ vermehrbaren Unterlagen des Kern- und Steinobstes," Berlin: Deutscher Bauernverlag, DE

Maurer, Erich.,1939: "Die Unterlagen der Obstgehölze," Berlin: Parey Verlag, DE

Simons, Roy K., 1986: "Leaf Characteristics of Apple Dwarfing Rootstocks," Fruit Varieties Journal, 40 (3): 71-79, US

Tydeman, H.M., 1953: "A Description of Classification of the Malling-Merton and Malling XXV Apple Rootstocks," Report East Malling Research Station for 1952, pp. 53-63, GB

Tydeman, H.M., 1954: "A Description of Certain MIX Crosses," Report East Malling Research Station for 1953, GB

Tydeman, H.M., 1955: "Descriptions of the Malling Apple Rootstocks," Report East Malling Research Station for 1954, pp. 64-66, GB

10. <u>Cuestionario Técnico</u>

CUES	STIONARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:			
				Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)			
	CUESTIONARIO TÉCNICO rellénese junto con la solicitud de derechos de obtentor						
1.	Objeto del Cuestionario Técnico						
	1.1 Nombre botánico	Malu	us Mill.				
	1.2 Nombre común	Port	ainjertos de manzano				
2.	Solicitante						
	Nombre						
	Dirección						
	Número de teléfono						
	Número de fax						
	Dirección de correo-e						
	Obtentor (si no es el solicitante)						
3.	Denominación propuesta y refer	encia (del obtentor				
	Denominación propuesta (si procede)						
	Referencia del obtentor						

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 28 -

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:

[#] 4.	Inforr	mación	sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad		
	4.1	Métod	do de obtención		
		a)	Plántula de parentales desconocidos	[]	
		b)	Producido por polinización controlada (indicar variedades parentales)	[]	
			 Parental portador de semillas (indicar parental) 		
			Parental polinizador (indicar parental)		
		c)	Producido por polinización abierta de (indicar parental portador de semillas)	[]	
		d)	Mutación (indicar la variedad parental original)		
				[]	
		e)	Descubrimiento (indicar dónde y cuándo)		
				[]	

[#] Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 29 -

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:

4.2	Méto	lo de reproducción de la variedad		
	4.2.1	Multiplicación vegetativa		
		a) Esquejes	[]	
		b) Multiplicación in vitro	[]	
		c) Otras (sírvase indicar el método)	[]	
	4.2.2	Otros (sírvase dar detalles)	[]	
4.3	Situa	ción frente a infecciones virales		
	a)	La variedad está libre de todos los virus siguientes conocidos: (indicar de cuáles)		[]
	b)	El material vegetal se ha analizado para detectar la presencia de virus (indicar de cuáles)		[]
	c)	La situación frente a infecciones virales es desconocida		[]
4.4	Otra	nformación		

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 30 -

CUESTIONARIO TÉCNICO Página {x} de {y} Número de referencia:

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las directrices de examen; especifíquese la nota apropiada)

	Caracteres	Ejemplos	Nota
5.1 (1)	Planta: vigor		
	muy débil	CG 222 ¹	1[]
	débil	J-TE-F ^{3,} M 9 ⁴ , M 261⁴ , M 27 ⁴	2[]
	medio	B9 ³ , G202 ⁴ , J-TE-H ³ , JM7 ⁴ , M 7 ¹	3[]
	fuerte	M 793 ¹ , MM 106 ⁴	4[]
	muy fuerte	CG 934 ¹	5[]
5.2 (3)	Planta: número de ramillas		
	muy bajo		1[]
	bajo	M 9 ¹	2[]
	medio	Joha ³ , Lancep ³ , Last Minute ³ , M 26 ¹ , Supporter 1 ³	3[]
	alto	MM 111 ¹	4[]
	muy alto	M 25 ¹	5[]
5.3 (4)	Planta: hábito		
	erguido	M 7 ¹ , M116 ⁴	1[]
	erguido a extendido	CG707¹	2[]
	extendido	Cepiland ⁴ , CG 222 ¹ , M 9 ³ , M116 ⁴	3[]
	colgante	Marubakaido ¹	4[]
5.4 (6)	Ramilla de un año: crecimiento		
	recta	M 91 ³⁴	1[]
	moderadamente ondulada	G 2021⁴ , Mark ³ , M 26 ³ , M 793 ¹ , Supporter 1 ³	2[]
	muy ondulada	M 25 ¹	3[]

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 31 -

CUESTIONARIO TÉCNICO Página {x} de {y} Número de referencia:

	Caracteres	Ejemplos	Nota
5.5 (19)	Ramilla joven: extensión de la pigmentación antociánica		
	ausente o muy pequeña	M 27 ¹ , MM116	1[]
	pequeña	CG 222 ¹	2[]
	media	G 202 ¹	3[]
	grande	M7¹	4[]
	muy grande	B 9, Marubakaido¹	5[]
5.6 (20)	Limbo: porte en relación con la ramilla		
	hacia arriba	J-TE-E ³ , M 27 ^{3,} M 793 ¹ , M116 ⁴	1[]
	horizontal	CG 707 ¹ , G202 ⁴ , M 7 ¹ , MM 106 ⁴	2[]
	hacia abajo	CG 778 ¹ , JM7 ⁴	3[]
5.7 (26)	Limbo: incisiones del borde		
	crenadas	CG 707 ¹ , J 9 ³ , JM74	1[]
	bicrenadas	CG 222 ¹ , J-TE-G ³ , M 7 ¹ , M 793 ¹	2[]
	serradas (tipo 1)	J-TE-H³, M 9³, MM 109¹, M 274	3[]
	serradas (tipo 2)	J-TE-A³	4[]
	biserradas	CG 778 ¹ , MM 106 ¹ , MM 112 ³ , MM 114 ³	5[]
5.8 (51)	Época de inicio de apertura de yemas		
	muy temprana	G202 ¹⁴	1[]
	muy temprana a temprana		2[]
	temprana	M 4 ³ , M 9 ¹	3[]
	temprana a media		4[]
	media	B 9 ³ , Cepiland ³ , M 25 ¹	5[]
	media a tardía		6[]
	tardía	Last Minute ³ , MM 1111	7[]
	tardía a muy tardía		8[]
	muy tardía	M 26 ¹³	9[]

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 32 -

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:			
6. Variedades similares y diferencias co Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de con entre su variedad candidata y la variedad e Esta información puede ser útil para que distinción.	nentarios siguientes para su o variedades que, a su lea	ıministrar información acer I saber y entender, es o s	son más similares.		
Denominación de la Caracteres re variedad o variedades que su varied similares a su variedad difiere de las candidata simil	ad candidata caract variedades variedad	eres de las los d	iba la expresión de caracteres de su iedad candidata		
Ejemplo Planta.	: vigor	débil	fuerte		
Comentarios:					

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 33 -

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:

[#] 7.	Inform	nación complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad										
7.1	Resist	tencia a plagas y enfermedades										
7.2	2 Condiciones especiales para el examen de la variedad											
7.3	Otra in	nformación										
8.	Autoriz	ización para la diseminación										
	a)	¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?										
		Si	[]		No	[]					
	b)	¿Se ha obtenido dicha autorización?										
		Si	[]		No	[]					
		Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.										

Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

TG/163/4(proj.4) Portainjertos de manzano, 2013-07-20 - 34 -

CUES	TIONAF	RIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:							
 Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado. La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintos estados de desarrollo de un árbol, etcétera. 											
sido tra	ad, salv atado, s	terial vegetal deberá estar exen vo autorización en contra o solic se deberá indicar en detalle el tr er y entender, el material vegetal	itud expresa de las autorid atamiento aplicado. Por co	lades competentes. Si el ma onsiguiente, sírvase indicar a	terial vegetal ha						
	a)	Microorganismos (por ejemplo,	virus, bacterias, fitoplasma	a) Si []	No []						
	b)	Tratamiento químico (por ejemporecimiento, pesticidas)	olo, retardadores del	Si []	No []						
	c)	Cultivo de tejido		Si []	No []						
	d)	Otros factores		Si []	No []						
	Si ha	contestado afirmativamente a alç	guna de las preguntas sírva	ise suministrar detalles.							
9.3	-	¿Se ha analizado el material vegetal que ha de examinarse para detectar la presencia de virus u otros agentes patógenos?									
	Si	[]									
	(sírvase proporcionar detalles según lo disponga la autoridad competente)										
	No	[]									

Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es

Fecha

10.

correcta:

Firma

Nombre del solicitante

[Fin del documento]