

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

CASTAÑO

Código UPOV:
CASTA_CRE; CASTA_MOL; CASTA_SAT

Castanea mollissima Blume;
Castanea crenata Siebold & Zucc.;
Castanea sativa Mill.

DIRECTRICES
PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN
DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombres alternativos:*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Castanea mollissima</i> Blume	Chinese Chestnut	Châtaignier de Chine	Chinesische Kastanie	Castaño chino
<i>Castanea sativa</i> Mill., <i>Castanea vesca</i> Gaertn., <i>Castanea vulgaris</i> , <i>Fagus castanea</i> L.	Chestnut	Chataignier	Kastanie	Castaño
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	Japanese chestnut	Châtaignier du Japon	Japanische Kastanie	Castaño del Japón

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.]

<u>ÍNDICE</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
3.2 Lugar De Ejecución De Los Ensayos.....	3
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	3
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	3
3.5 Ensayos Adicionales.....	3
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD.....	4
4.1 Distinción.....	4
4.2 Homogeneidad.....	5
4.3 Estabilidad.....	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
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	6
6.3 Tipos De Expresión.....	6
6.4 Variedades Ejemplo.....	7
6.5 Leyenda.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	20
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	20
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	21
9. BIBLIOGRAFÍA.....	29
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	30

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Castanea mollissima* Blume, *Castanea sativa* Mill y *Castanea crenata* Siebold & Zucc. y los híbridos entre estas especies.

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 tallos en el estado de reposo vegetativo para injertar o árboles de dos años injertados en el portainjertos que especifique la autoridad examinadora.
- 2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:
- 10 tallos en el estado de reposo vegetativo o
6 árboles de dos años.
- 2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.
- 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*

- 3.1.1 La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.
- 3.1.2 Se considera que la duración del ciclo de cultivo es equivalente a un único período de cultivo que empieza con la apertura de las yemas, la floración y la cosecha de los frutos, y que concluye cuando finaliza el período de letargo siguiente con la hinchazón de las yemas en la nueva temporada.

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 árboles.
- 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 posteriores 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 o 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 5 plantas o partes de cada una de las 5 plantas y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, 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 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 Las presentes directrices de examen han sido desarrolladas para el examen de variedades de multiplicación vegetativa. En el caso de variedades con otros tipos de reproducción o multiplicación, deberán seguirse las recomendaciones que figuran en la Introducción General y en la sección 4.5 "Examen de la homogeneidad" del documento TGP/13 "Orientaciones para nuevos tipos y especies".

4.2.3 Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades de multiplicación vegetativa, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de una muestra de 5 plantas, se permitirán no 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 semillas o 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) Castaña: forma (caràcter 31)
- (b) Castaña: color de la piel (caràcter 37)
- (c) Castaña: tamaño (caràcter 38)
- (d) Época de madurez para el consumo (caràcter 45)

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:

<i>Nivel</i>	<i>Nota</i>
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:

<i>Nivel</i>	<i>Nota</i>
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).

6.4 Variedades ejemplo

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

Después de la denominación de cada variedad ejemplo se indica su especie mediante (A), (B) o (C).

(A): *Castanea sativa* Mill.

(B): *Castanea crenata* Siebold & Zucc.

(C): *Castanea mollissima* Blume

6.5 Leyenda

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7	
Name of characteristics in English		Nom du caractère en français		Name des Merkmals auf Deutsch		Nombre del carácter en español	
states of expression		types d'expression		Ausprägungsstufen		tipos de expresión	

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| 1 | Número de carácter | | |
| 2 | (*) | Carácter con asterisco | – véase el Capítulo 6.1.2 |
| 3 | Tipo de expresión | | |
| | QL | Carácter cualitativo | – véase el Capítulo 6.3 |
| | QN | Carácter cuantitativo | – véase el Capítulo 6.3 |
| | PQ | Carácter pseudocualitativo | – véase el Capítulo 6.3 |
| 4 | Método de observación (y tipo de parcela, si aplicable) | | |
| | MG, MS, VG, VS | | – véase el Capítulo 4.1.5 |
| 5 | (+) | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2 | |
| 6 | (a)-(e) | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1 | |
| 7 | No aplicable | | |

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

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN	VG	(+)	(a)				
	Tree: vigor		Arbre : vigueur		Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor		
	weak		faible		schwach	débil	Hong Mao Zao (C), Toyotamawase(B)	3
	medium		moyenne		mittel	medio	Ibuki (B), Ishizuchi (B), Zhong Chi Li (C)	5
	strong		forte		stark	fuerte	Da Hong Pao (C), Ganne (B), Tsukuba (B)	7
2. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Tree: growth habit		Arbre : port		Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento		
	upright		dressé		aufrecht	erguido	Akatyu (B), Arima (B), Bouche rouge (A), Song Jia Zao (C), Tsukuba (B)	1
	semi-upright		demi-dressé		halbaufrecht	semierguido	Maraval (A), Otomune (B), Rihei (B), Yan Hong (C)	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Belle Epine (A), Ibuki (B), Zhong Chi Li (C)	3
3. (*)	QN	MS/VG		(b)				
	Current season's shoot: thickness		Rameau en croissance : grosseur		Jahrestrieb: Dicke	Rama del año en curso: grosor		
	thin		fin		dünn	delgada	Arima (B), Ginrei (B), Marsol (A)	1
	medium		moyen		mittel	media	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Marron de Chevenceaux (A), Tanzawa (B)	3
	thick		épais		dick	gruesa	Belle Epine (A), Ibuki (B), Tsukuba (B)	5
4. (*)	QN	MS/VG		(b)				
	Current season's shoot: length of internodes		Rameau en croissance : longueur des entre-nœuds		Jahrestrieb: Länge der Internodien	Rama del año en curso: longitud de los entrenudos		
	short		courts		kurz	cortos	Ibuki (B), Marigoule (A), Yanshan Duan Zhi (C)	3
	medium		moyens		mittel	medios	Ganne (B), Kui Li (C), Maraval (A), Shihou (B)	5
	long		longs		lang	largos	Jiu Yue Han (C), Marsol (A), Rihei (B)	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)	QL	VG	(+)	(b)				
	Current season's shoot: arrangement of leaves		Rameau en croissance : disposition des feuilles		Jahrestrieb: Anordnung der Blätter	Rama del año en curso: disposición de las hojas		
	opposite		opposées		gegenständig	opuestas	Marsol (A)	1
	alternate		alternées		abwechselnd	alternas	Belle Epine (A)	2
6. (*)	PQ	VG		(b)				
	Current season's shoot: color of upper side of stem		Rameau en croissance : couleur de la face supérieure de la tige		Jahrestrieb:	Rama del año en curso: color de la cara superior del tallo		
	yellow brown		brun-jaune		gelbbraun	marrón amarillento	Ganne (B), Ishizuchi (B), Okkwang (B), Shen Ci Da Ban Li (C)	1
	brown		brune		braun	marrón	Ginyose (B), Tsukuba (B)	2
	red brown		brun-rouge		rotbraun	marrón rojizo	Arima (B), Hong Guang You Li (C), Imakita (B), Tamatsukuri (B)	3
7. (*)	QN	VG		(b)				
	Current season's shoot: density of lenticels		Rameau en croissance : densité des lenticelles		Jahrestrieb: Dichte der Lentizellen	Rama del año en curso: densidad de las lenticelas		
	sparse		faible		locker	laxa	Marsol (A), Yan Kui (B)	1
	medium		moyenne		mittel	media	Da Ban Hong (C), Ginyose (B), Ibuki (B), Rousse de Nay (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	3
	dense		dense		dicht	densa	Bournette (A), Ginrei (B), Tamatsukuri (B), Taziriginyose (B), Yin Feng (C)	5
8.	QN	MS/VG	(+)					
	Shoot: number of female flowers		Rameau : nombre de fleurs femelles		Trieb: Anzahl der weiblichen Blüten	Tallo: número de flores femeninas		
	few		petit		wenige	bajo	Moriwase (B)	1
	medium		moyen		mittel	medio	Tanzawa (B), Tsukuba (B)	3
	many		élevé		viele	alto	Arima (B), Ishizuchi (B)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9. (*)	QN	MS/VG	(+)					
	Male flower: length of filament	Fleur mâle : longueur du filament	Männliche Blüte: Länge des Filaments	Flor masculina: longitud del filamento				
	very short	très court	sehr kurz	muy corto		Bouche rouge (A)	1	
	short	court	kurz	corto		Marron d' Olargues (A)	2	
	medium	moyen	mittel	medio		Marron de Redon (A)	3	
	long	long	lang	largo		Belle Epine (A)	4	
	very long	très long	sehr lang	muy largo			5	
10. (*)	QN	VG	(+)					
	Catkin: length	Chaton : longueur	Kätzchen: Länge	Ameno: longitud				
	short	court	kurz	corto		Belle Epine (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Toyotamawase (B)	3	
	medium	moyen	mittel	medio		Akatyu (B), Da Di Qing (C), Ginyose (B), Izumo (B), Marron de Goujo unac (A)	5	
	long	long	lang	largo		Arima (B), Chu Shu Hong (C), Ibuki (B), Marron de Chevanceaux (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	7	
11. (*)	QL	VG	(+)					
	Young leaf: bronze coloration	Jeune feuille : coloration bronze	Junges Blatt: Bronzefärbung	Hoja joven: coloración bronceada				
	absent	absente	fehlend	ausente		Bouche rouge (A)	1	
	present	présente	vorhanden	presente		Belle Epine (A)	9	
12. (*)	QN	MS/VG	(+)	(c)				
	Leaf: size	Feuille : taille	Blatt: Größe	Hoja: tamaño				
	small	petite	klein	pequeña		Maraval (A), Moriwase (B), Toyotamawase (B), Wu Hua Li (C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media		Bournette (A), Ginyose (B), Ibuki(B), Kui Li (C), Tanzawa (B)	5	
	large	grande	groß	grande		Marsol (A), Qian Ci Da Ban Li (C), Riheiguri (B), Tsukuba (B)	7	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13.	QN	VG	(+)	(c)				
	Leaf: profile in cross section		Feuille : profil en section transversale		Blatt: Profil im Querschnitt	Hoja: perfil en sección transversal		
	straight		droit		gerade	recto	Belle Epine (A)	1
	slightly concave		légèrement concave		leicht konkav	ligeramente cóncavo		2
	strongly concave		fortement concave		stark konkav	muy cóncavo	Comballe (A)	3
14.	QN	VG		(c)				
	Leaf: symmetry		Feuille : symétrie		Blatt: Symmetrie	Hoja: simetría		
	symmetric to slightly asymmetric		symétrique ou légèrement asymétrique		symmetrisch bis leicht asymmetrisch	simétrica a ligeramente asimétrica	Marsol (A)	1
	moderately asymmetric		modérément asymétrique		mäßig asymmetrisch	moderadamente asimétrica		2
	strongly asymmetric		fortement asymétrique		stark asymmetrisch	muy asimétrica	Bournette (A)	3
15.	QN	MS/VG	(+)	(c)				
	Leaf: length/width ratio		Feuille : rapport longueur/largeur		Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación longitud/anchura		
	low		bas		klein	baja	Marsol (A)	3
	medium		moyen		mittel	media	Marron de Chevanceaux (A)	5
	high		élevé		groß	alta	Bournette (A)	7
16.	QN	VG	(+)	(c)				
	Leaf: attitude in relation to shoot		Feuille : port par rapport au rameau		Blatt: Haltung im Verhältnis zum Trieb	Hoja: porte en relación con la rama		
	upwards		vers le haut		aufwärts gerichtet	ascendente	Bouche rouge (A)	1
	outwards		vers l'extérieur		abstehend	orientado hacia el exterior	Belle Epine (A)	2
	downwards		vers le bas		abwärts gerichtet	orientado hacia abajo	Marron de Chevanceaux (A)	3
17. (*)	QN	VG		(c)				
	Leaf blade: intensity of green color of upper side		Limbe : intensité de la couleur verte de la face supérieure		Blattspreite: Intensität der grünen Farbe auf der Oberseite	Limbo: intensidad del color verde en el haz		
	light		claire		hell	claro	Belle Epine (A), Da Di Qing (C)	1
	medium		moyenne		mittel	medio	Er Xin Zao (C), Ganne (B), Ginyose (B), Rousse de Nay (A), Tsukuba (B)	3
	dark		foncée		dunkel	oscuro	Bouche rouge (A), Dabufen Pinzho ng (C)	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (*)	QL	VG	(c)				
	Leaf: color of lower side	Feuille : couleur de la face inférieure	Blatt: Farbe der Unterseite	Hoja: color del envés			
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Bansekí (B), Marsol (A)	1	
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Bouche rouge (A), Ginyose (B)	2	
19. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape	Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma			
	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Jiu Yue Han (C)	1	
	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Dae han (B), Ganne (B), Ginyose (B), Mipung (B), Qian Ci Da Ban Li (C), Tsukuba (B)	2	
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Zhong Chi Li (C)	3	
20. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape of apex	Feuille : forme du sommet	Blatt: Form der Spitze	Hoja: forma del ápice			
	narrow acuminate	acuminée étroite	schmal zugespitzt	acuminado estrecho	Ishizuchi (B), Qian Ci Da Ban Li (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	1	
	broad acuminate	acuminée large	breit zugespitzt	acuminado ancho	Ginyose (B), Ibuki (B), Jian Ding You Li (C)	2	
	acute	aiguë	spitz	agudo	Ginrei (B), Imakita (B)	3	
21. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape of base	Feuille : forme de la base	Blatt: Form der Basis	Hoja: forma de la base			
	acute	aiguë	spitz	agudo	Bournette (A), Ginyose (B), Ibuki (B), Jiu Yue Han (C), Tanzawa (B)	1	
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Qian Ci Da Ban Li (C), Verdale (A)	2	
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Comballe (A), Hui Huang You Li (C)	3	
22. (*)	PQ	VG	(+)	(c)			
	Leaf: shape of margin	Feuille : forme du bord	Blatt: Form des Randes	Hoja: forma del margen			
	needle shape	en forme d'aiguille	nadelförmig	en forma de aguja	Ibuki (B), Ishizuchi (B), Tanzawa (B)	1	
	acute	aiguë	spitz	agudo	Akatyu (B), Izumo (B)	2	
	flare shape	évasée	flammenförmig	atrompetado	Marsol (A)	3	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QN	VG	(c)				
	Leaf: symmetry of base	Feuille : symétrie de la base	Blatt: Symmetrie der Basis	Hoja: simetría de la base			
	symmetric or slightly asymmetric	symétrique ou légèrement asymétrique	symmetrisch bis leicht asymmetrisch	simétrica o ligeramente asimétrica	Belle Epine (A)		1
	moderately asymmetric	modérément asymétrique	mäßig asymmetrisch	moderadamente asimétrica			2
	strongly asymmetric	fortement asymétrique	stark asymmetrisch	muy asimétrica	Marsol (A)		3
24. (*)	QL	VG	(c)				
	Leaf: color of petiole	Feuille : couleur du pétiole	Blatt: Farbe des Blattstiels	Hoja: color de peciolo			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Marsol (A)		1
	green	vert	grün	verde	Belle Epine (A)		2
25. (*)	QN	MS/VG	(+)	(c)			
	Leaf: ratio length of leaf blade/length of petiole	Feuille : rapport longueur du limbe/longueur du pétiole	Blatt: Verhältnis Länge der Blattspreite/Länge des Blattstiels	Hoja: relación longitud del limbo/longitud del peciolo			
	low	bas	klein	baja	Arima (B), Maraval (A), Riheiguri (B), Tsukuba (B)		3
	medium	moyen	mittel	media	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Marsol (A), Tanzawa (B)		5
	high	élevé	groß	alta	Ganne (B), Ibuki (B), Toyotamawase (B), Verdale (A)		7
26. (*)	PQ	VG	(+)	(d)			
	Bur: shape	Bogue : forme	Fruchtbecher: Form	Zurrón: forma			
	globose	globuleuse	kugelförmig	globoso	Ganne (B), Ibuki (B), Jiao Ci (C)		1
	obloid	obloïde	abgeplattet kugelförmig	obloide	Arima (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)		2
	transverse cylindrical	cylindrique transverse	quer zylindrisch	cilíndrico transversal	Ginyose (B), Imakita (B)		3
27. (*)	QN	VG	(d)				
	Bur: density of prickles	Bogue : densité des épines	Fruchtbecher: Dichte der Stacheln	Zurrón: densidad de las espinas			
	sparse	faible	locker	laxa	Duan Ci You Li (C), Tanzawa (B), Tsukuba (B)		1
	medium	moyenne	mittel	media	Cha Wan Li (C), Moriawase (B)		3
	dense	dense	dicht	densa	Ginyose (B), Ishizuchi (B), Shen Ci Da Ban Li (C)		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
28. (*)	QL	VG	(+)	(e)				
	Nut: embryony		Noix : embryonnie		Nuß: Embryonie	Castaña: embrionía		
	mono-embryonic		monoembryonnaire		monoembryonal	monoembrionía	Belle Epine (A)	1
	poly-embryonic		polyembryonnaire		polyembryonal	poliembrionía	Laguepie (A)	2
29. (*)	QN	VG		(e)				
	<u>Poly-embryonic varieties only:</u> Nut: coherence of embryos		<u>Variétés polyembryonnaires seulement :</u> Noix : cohérence des embryons		<u>Nur polyembryonale Sorten:</u> Nuß: Zusammenhaften der Embryonen	<u>Solo variedades poliembrionales:</u> Castaña: cohesión entre los embriones		
	weak		faible		gering	débil	Maraval (A)	3
	medium		moyenne		mittel	media	Precoce Migoule (A)	5
	strong		élevée		stark	fuerte	Laguepie (A)	7
30. (*)	QN	VG		(e)				
	Nut: degree of penetration of seed coat into embryo		Noix : importance de la pénétration du tégument dans l'embryon		Nuß: Grad des Eindringens der Samenschale in den Embryo	Castaña: grado de penetración del tegumento en el embrión		
	absent or very weak		absente ou très faible		fehlend oder gering	ausente o muy débil	Marigoule (A)	1
	weak		faible		gering	débil	Maraval (A)	3
	medium		moyenne		mittel	media	Bournette (A)	5
	strong		forte		stark	profunda	Laguepie (A)	7
31. (*)	PQ	VG	(+)	(e)				
	Nut: shape		Noix : forme		Nuß: Form	Castaña: forma		
	broad ovate		ovale large		breit eiförmig	oval ancha	Marsol (A)	1
	medium ovate		ovale moyenne		mittel eiförmig	oval media	Jian Ding You Li (C), Marki (A)	2
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Arima (B), Da Hong Pao (C), Ishizuchi (B), Marron de Chevanceaux (A)	3
	medium oblate		aplatie moyenne		mittel breitrund	achatada media	Laguepie (A)	4
	broad oblate		aplatie large		breit breitrund	achatada ancha	Izumo (B), Marigoule (A), Qian Ci Da Ban Li (C), Riheiguri (B)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (*)	QN	VG	(+)	(e)				
	Nut: area of pubescence on upper part	Noix : surface de la pilosité sur la partie supérieure	Nuß: Behaarte Fläche an der Oberseite	Castaña: superficie pubescente en la parte superior				
	small	petite	klein	pequeña	Ginyose (B), Tamatsukuri (B), Tsukuba (B), You Li (C)	1		
	medium	moyenne	mittel	media	Ibuki (B), Ishizuchi (B), Tanzawa (B)	3		
	large	grande	groß	grande	Ganne (B), Riheiguri (B), Yang Mao Li (C)	5		
33. (*)	QN	VG	(+)	(e)				
	Nut: area of hilum	Noix : taille du hile	Nuß: Nabelfläche	Castaña: zona del hilo				
	small	petit	klein	pequeña	Comballe (A), Da Ban Hong (C), Ishizuchi (B), Riheiguri (B), Toyotamawase (B)	3		
	medium	moyen	mittel	media	Ibuki (B), Marron d'Olargues (A), Tanzawa (B), Tsukuba (B), Yanshan Zao Feng (C)	5		
	large	grand	groß	grande	Arima (B), Da Di Qing (C), Ganne (B), Ginrei (B), Marigoule (A)	7		
34. (*)	PQ	VG	(+)	(e)				
	Nut: shape of border line of hilum and pericarp	Noix : forme de la limite entre le hile et le péricarpe	Nuß: Form der Grenze zwischen Nabel und Perikarp	Castaña: forma de la línea divisoria entre el hilo y el pericarpio				
	straight	droite	gerade	recta	Arima (B), Cui Jia Bao Zi 2399 (C), Imakita (B)	1		
	curved	recourbée	gekrümmt	curva	Hong Li (C), Ibuki (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	2		
	wavy	ondulée	wellig	ondulada	Ganne (B), Otomune (B), Riheiguri (B), Xinyang Da Ban Li (C)	3		
35. (*)	QL	VG		(e)				
	Nut: conspicuousness of hilum	Noix : netteté du hile	Nuß: Ausprägung des Nabels	Castaña: visibilidad del hilo				
	inconspicuous	peu net	undeutlich	inconspicuo	Rousse de Nay (A)	1		
	conspicuous	net	deutlich	conspicuo	Marigoule (A)	2		
36. (*)	QL	VG	(+)	(e)				
	Nut: glossiness	Noix : brillance	Nuß: Glanz	Castaña: brillo				
	absent	absente	fehlend	ausente	Marigoule (A)	1		
	present	présente	vorhanden	presente	Belle Epine (A)	9		

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
37. (*)	PQ	VG	(e)				
	Nut: color of skin	Noix : couleur du péricarpe	Nuß: Farbe der Haut	Castaña: color de la piel			
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Comballe (A), Hangawii (B), Hong Guang (C), Otomune (B), Tanzawa (B)		1
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Arima (B), Belle Epine (A), Mipung (B), Okkwang (B), Taziriginyose (B), Zhong Chi Li (C)		2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Akatyu (B), Ishizuchi (B), Jiao Zha (C), Tsukuba (B)		3
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlich braun	marrón rojizo	Daekwang (B), Ganne (B), Ginyose (B), Ibuki (B), Liu Yue Pu (C), Marron de Var (A)		4
	blackish brown	brun noirâtre	schwärzlich braun	marrón negruzco	Marigoule (A), Riheiguri (B), WuKe Li (C)		5
38. (*)	QN	MS/VG	(e)				
	Nut: size	Noix : taille	Nuß: Größe	Castaña: tamaño			
	small	petite	klein	pequeña	Hangan Tie Dan Li (C), Imakita (B), Roussette de Montpazier (A), Toyotamawase (B)		3
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Ibuki (B), Laguepie (A), Tanzawa (B), Yan Hong (C)		5
	large	grosse	groß	grande	Ganne (B), Ginyose (B), Marigoule (A), Tsukuba (B), Xinyang Da Ban Li (C)		7
39. (*)	QN	VG	(+)	(e)			
	Seed coat: adherence to kernel	Tégument : adhérence à la graine	Samenschale: Anhaften am Kern	Tegumento: adherencia a la semilla			
	weak	faible	schwach	débil	Marigoule (A), Riheiguri (B)		3
	medium	moyenne	mittel	media	Akatyu (B), Ishizuchi (B), Tanzawa (B)		5
	strong	forte	stark	fuerte	Ginyose (B), Ibuki (B), Laguepie (A), Tsukuba (B)		7

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (*)	PQ	VG	(e)				
	Kernel: color of flesh	Graine : couleur de la chair	Kern: Farbe des Fleisches	Semilla: color de la pulpa			
	white	blanche	weiss	blanco	Akatyu (B), Ginrei (B), Hubei You Li (C), Imakita (B), Marigoule (A)	1	
	whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlich gelb	amarillo blanquecino	Arima (B), Belle Epine (A), Ginyose (B), Hangawii (B), Ishizuchi (B), Okkwang (B), Yu Luo Hong(C)	2	
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Ibuki (B), Mipung (B), Riheiguri (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B), Zhong Chi Ban Li (C)	3	
41. (*)	QL	VG	(e)				
	<u>Mono-embryonic varieties only:</u> Kernel: inner cavity	<u>Variétés monoembryonnaires seulement :</u> Graine : cavité interne	<u>Nur monoembryonale Sorten:</u> Kern: innerer Hohlraum	<u>Solo variedades monoembrionales:</u> Semilla: cavidad interior			
	absent	absente	fehlend	ausente	Belle Epine (A)	1	
	present	présente	vorhanden	presente	Bouche rouge (A)	9	
42. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of leaf bud burst	Époque de débourrement foliaire	Zeitpunkt des Öffnens der Blattknopse	Época de brotación de la yema foliar			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Maraval (A), Shen Ci Da Ban Li (C)	1	
	early	précoce	früh	temprana	Ginyose (B), Précoce de Vans (A), Toyotamawase (B), Zao Li Zi (C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Doree de Lyon (A), Er Hung Zao (C), Ganne (B), Tanzawa (B), Tsukuba (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Arima (B), Ishizuchi (B), Marron Dauphine (A), Riheiguri (B), Yan Chang (C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Marron Comballe (A), Yin Feng (C)	9	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
43. (*)	QN	MG/VG	(+)			
	Time of male flowering	Époque de début de la floraison mâle	Zeitpunkt der männlichen Blüte	Época de la floración masculina		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Moriwase (B), Shandong Lai Xi Da You Li (C), Soulage Premiere (A)	1
	early	précoce	früh	temprana	Akatyu (B), Marigoule (A), Qing Mao Zao (C), Tamatsukuri (B), Toyotamawase (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Chu Shu Hong (C), Ginyose (B), Ibuki (B), Marron de Chevanceaux (A), Tanzawa (B)	5
	late	tardive	spät	tardía	Belle Epine (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Jiu Jia Zhong (C), Tsukuba (B)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Jiu Hua 2 (C), Marron de Goujo unac (A)	9
44. (*)	QN	MG/VG	(+)			
	Time of female flowering	Époque de début de la floraison femelle	Zeitpunkt der weiblichen Blüte	Época de la floración femenina		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Chu Shu Hong (C), Moriwase (B), Soulage Premiere (A)	1
	early	précoce	früh	temprana	Akatyu (B), Jiu Jia Zhong (C), Marigoule (A), Tamatsukuri (B)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Bouche rouge (A), Hua Guang (C), Ibuki (B)	5
	late	tardive	spät	tardía	Belle Epine (A), Ishizuchi (B), Qing Mao Ruan Ci (C)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Verdale (A)	9

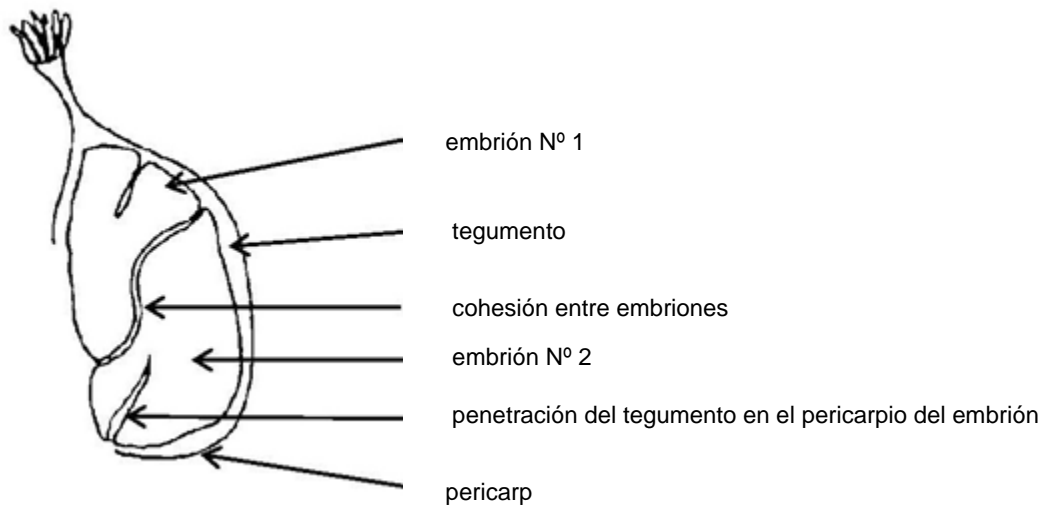
	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (*)	QN	MG/VG	(+)				
	Time of maturity for consumption	Époque de maturité pour la consommation	Zeitpunkt der Genußreife	Época de madurez para el consumo			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Bouche de Betizac (A), Eli1 (C), Moriwase (B), Toyotamawase (B)	1	
	early	précoce	früh	temprana	Izumo (B), Precoce Migoule (A), Song Jia Zao (C), Tamatsukuri (B), Tanzawa (B)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Arima (B), Hua Guang (C), Marigoule (A), Tsukuba (B)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Bouche rouge (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Qing Mao Ruan Ci (C)	7	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Banseki (B), Verdale (A)	9	

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 deberán efectuarse durante el período de reposo vegetativo.
- (b) Rama del año en curso: las observaciones de la rama del año en curso deberán efectuarse en el tercio central de la rama, durante el período de reposo vegetativo.
- (c) Hoja: las observaciones de la hoja deberán efectuarse en hojas plenamente desarrolladas. Estas hojas deberán tomarse del tercio central de las ramas en que se insertan.
- (d) Zurrón: las observaciones del zurrón deberán efectuarse inmediatamente antes de la dehiscencia.
- (e) Castaña: las observaciones de la castaña deberán efectuarse en castañas maduras para el consumo. Si el zurrón contiene tres castañas, no se tendrá en cuenta la castaña central.

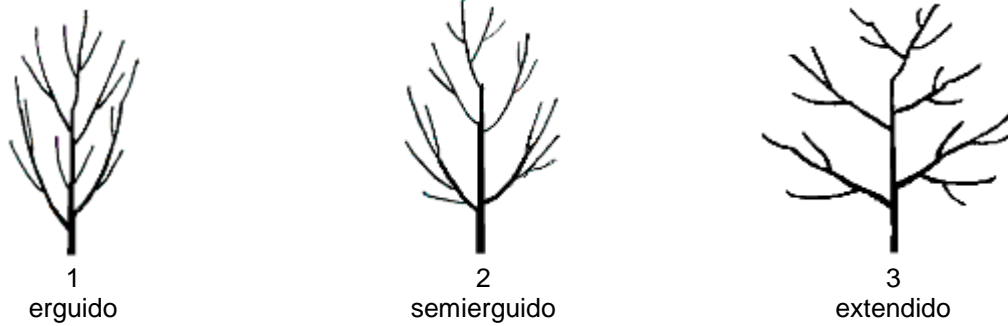


8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

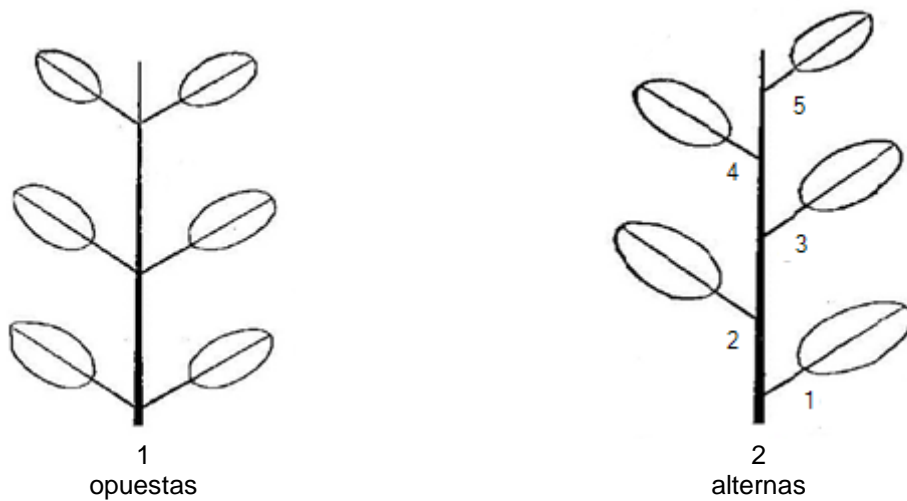
Ad. 1: Árbol: vigor

Por vigor del árbol se entenderá la abundancia general de crecimiento vegetativo.

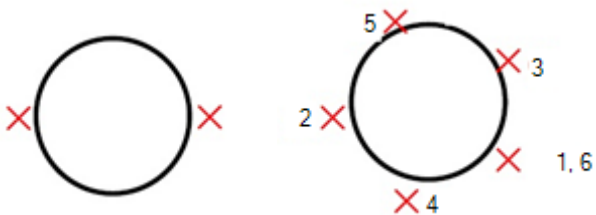
Ad. 2: Árbol: hábito de crecimiento



Ad. 5: Rama del año en curso: disposición de las hojas



Tallo visto desde arriba:



X = posición de las hojas

Ad. 8: Tallo: número de flores femeninas

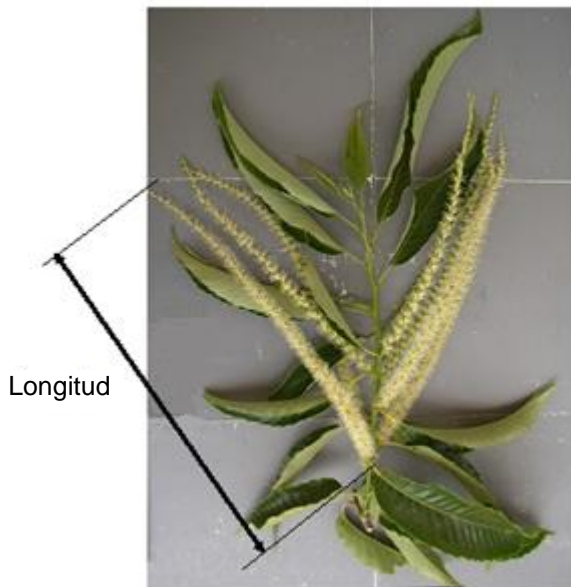
El número de flores femeninas deberá observarse en las ramas en que se insertan, en la época de plena floración.

Ad. 9: Flor masculina: longitud del filamento

La longitud del filamento de la flor masculina deberá observarse en el filamento más largo del tercio medio del amento en el momento de la plena floración.

Ad. 10: Amento: longitud

La longitud del amento deberá observarse en una inflorescencia plenamente desarrollada.



Ad. 11: Hoja joven: coloración bronceada

La coloración bronceada de las hojas jóvenes deberá observarse en la parte distal de la rama del año en curso.

Ad. 12: Hoja: tamaño

Se deberá observar la superficie total de la hoja.

Ad. 13: Hoja: perfil en sección transversal



1
recto

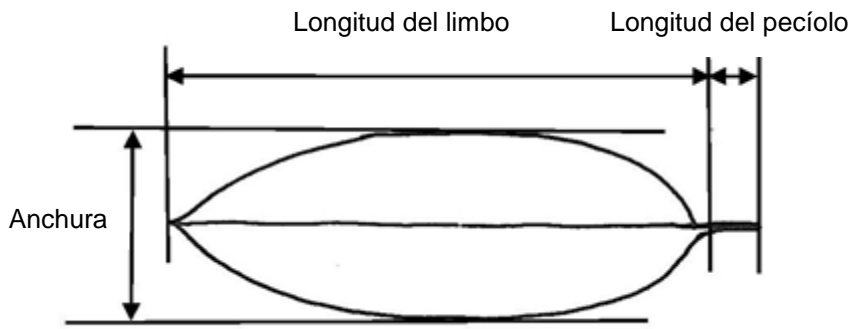


2
ligeramente cóncavo



3
muy cóncavo

Ad. 15: Hoja: relación longitud/anchura



Ad. 16: Hoja: porte en relación con la rama

El porte se observará en ramas erguidas.



1
ascendente



2
orientado hacia el exterior



3
orientado hacia abajo

Ad. 19: Hoja: forma



1
lanceolada

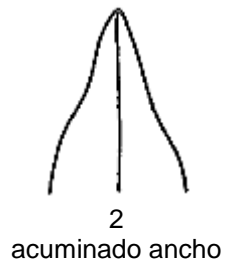


2
elíptica estrecha

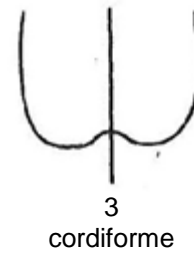
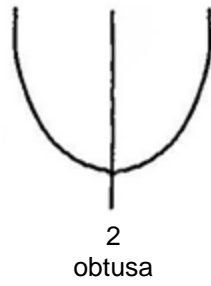
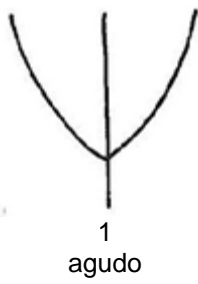


3
elíptica ancha

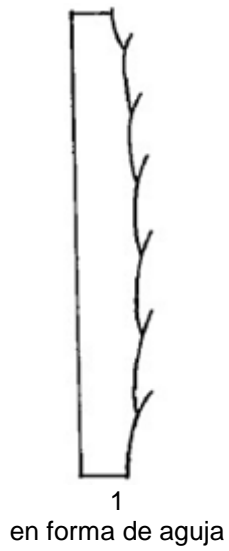
Ad. 20: Hoja: forma del ápice



Ad. 21: Hoja: forma de la base



Ad. 22: Hoja: forma del margen



Ad. 25: Hoja: relación longitud del limbo/longitud del pecíolo

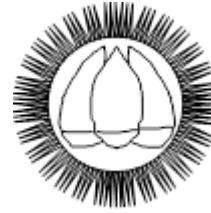
Véase la Ad. 15

Ad. 26: Zurrón: forma

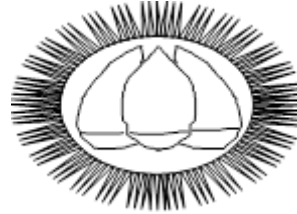
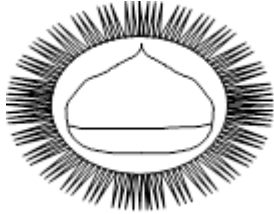
vista frontal



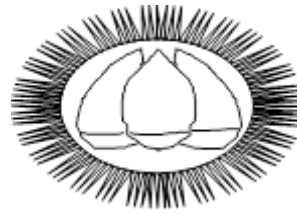
vista lateral



1
globoso



2
obloide



3
cilíndrico transversal

Ad. 28: Castaña: embrionía








1
monoembrionía



2
poliembrionía

Ad. 31: Castaña: forma

	← parte más ancha →		
	por debajo de la mitad	en la mitad	
anchura (relación longitud/anchura)			
estrecha (alta)	 2 oval media		
media (media)	 1 oval ancha	 3 circular	 4 achatada media
ancha (baja)		 5 achatada ancha	

Ad. 32: Castaña: superficie pubescente en la parte superior



1
pequeña

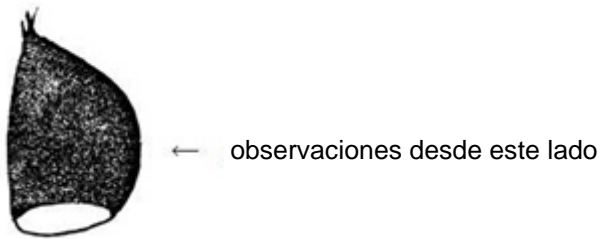
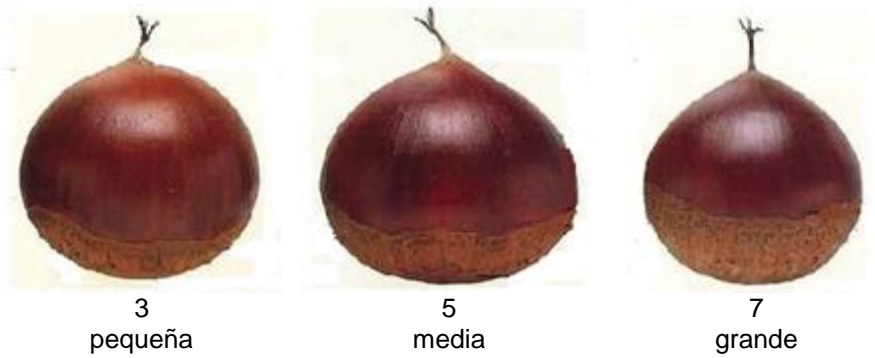


3
media

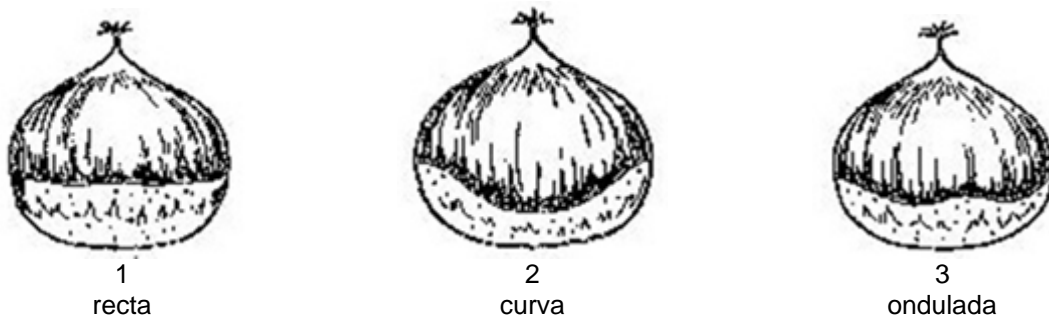


5
grande

Ad. 33: Castaña: zona del hilo



Ad. 34: Castaña: forma de la línea divisoria entre el hilo y el pericarpio



Ad. 36: Castaña: brillo

El brillo de la castaña deberá observarse inmediatamente después de la apertura del involucro.

Ad. 39: Tegumento: adherencia a la semilla

La adherencia a la semilla debe determinarse observando la facilidad con que se pela a mano el tegumento después de vaporizarla o tostarla. Las castañas deben cortarse por la mitad antes de vaporizarlas o tostarlas.

Ad. 42: Época de brotación de la yema foliar

La época de brotación de las yemas foliares se alcanza cuando el 20% de las yemas presentan color verde en la parte superior.

Ad. 43: Época de la floración masculina

La época de floración masculina se alcanza cuando el 50% de las flores estén completamente abiertas.

Ad. 44: Época de la floración femenina

La época de floración femenina se alcanza cuando el 50% de las flores estén completamente abiertas.

Ad. 45: Época de madurez para el consumo

La época de madurez para el consumo se alcanza cuando se ha cosechado el 50% de las castañas.

9. Bibliografía

Bruneton – Governatori A., 1984: Le Pain de bois. Ethnohistoire de la châtaigne et du châtaignier, Eche Ed., pp. 533

Chapa, J.- INRA, 1982: Situation de la castaneiculture française. Convegno internazionale di Frutticoltura montana, Saint – Vincent d'Aoste, IT

CHAPA, J. – INRA, 1987: Châtaignes et marrons, variétés inscrites au Catalogue officiel. Arboriculture fruitière, No. 399, pp. 21-30

Congreso Internacional Sobre el Castano: Lourizan Pontevedra, España, 1-5 octubre 1984, parution 1986, Xunta de Galicia, pp.429

INRA. CTPS., 1986 + 1987: Premier catalogue officiel des variétés de châtaignes et marrons, Documents GEVES, pp. 31-33, FR

Kozaki, I. et al., 1996: The fruit in Japan, Yokendo Ltd., JP, pp. 423, pp. 382-383

Pitte, J.R., 1986: Terres de Castanide, Hommes et paysages du châtaignier de l'antiquité à nos jours, Editions Fayard, pp. 480

Shimura, I. et al., 1999: Chestnut, The encyclopedia of fruit horticulture, Nosangyoson Bunka Kyokai, v.5, JP

Solignat, G., Chapa, J., 1978: La Biologie florale du châtaignier, Invuelec, pp. 35

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

1.	Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Castanea crenata Siebold & Zucc."/>	[]
1.1.2	Nombre común	<input type="text" value="Castaño del Japón"/>	
1.2.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Castanea mollissima Blume"/>	[]
1.2.2	Nombre común	<input type="text" value="Castaño chino"/>	
1.3.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Castanea sativa Mill."/>	[]
1.3.2	Nombre común	<input type="text" value="Castaño"/>	
1.4.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Castanea x Castanea"/>	[]
1.4.2	Nombre común	<input type="text" value="Castaño (en el caso de d'hybride interspecificue)"/>	
2.	Solicitante		
	Nombre	<input type="text"/>	
	Dirección	<input type="text"/>	
	Número de teléfono	<input type="text"/>	
	Número de fax	<input type="text"/>	
	Dirección de correo-e	<input type="text"/>	
	Obtendor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>	
3.	Denominación propuesta y referencia del obtendor		
	Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>	
	Referencia del obtendor	<input type="text"/>	

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

a) cruzamiento controlado []
(sírvese mencionar las variedades parentales)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

b) cruzamiento parcialmente desconocido []
(sírvese mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Mutación []
(sírvese mencionar la variedad parental)

.....

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo []
(sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

.....

4.1.4 Otro []
(sírvese dar detalles)

.....

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

4.2	Método de reproducción de la variedad	
4.2.1	Multiplicación vegetativa	
	a) esquejes	[]
	b) injertos	[]
	c) otras (sírvese indicar el método)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Otras (sírvese dar detalles)	[]
	<input type="text"/>	

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Reference Number:
---------------------	-------------------	-------------------

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 Castaña: forma (31)		
oval ancha	Marsol (A)	1 []
oval media	Jian Ding You Li (C), Marki (A)	2 []
circular	Arima (B), Da Hong Pao (C), Ishizuchi (B), Marron de Chevanceaux (A)	3 []
achatada media	Laguepie (A)	4 []
achatada ancha	Izumo (B), Marigoule (A), Qian Ci Da Ban Li (C), Riheiguri (B)	5 []
5.2 Castaña: color de la piel (37)		
marrón claro	Comballe (A), Hangawii (B), Hong Guang (C), Otomune (B), Tanzawa (B)	1 []
marrón medio	Arima (B), Belle Epine (A), Mipung (B), Okkwang (B), Taziriginoyose (B), Zhong Chi Li (C)	2 []
marrón oscuro	Akatyu (B), Ishizuchi (B), Jiao Zha (C), Tsukuba (B)	3 []
marrón rojizo	Daekwang (B), Ganne (B), Ginyose (B), Ibuki (B), Liu Yue Pu (C), Marron de Var (A)	4 []
marrón negruzco	Marigoule (A), Riheiguri (B), WuKe Li (C)	5 []
5.3 Castaña: tamaño (38)		
muy pequeña		1 []
muy pequeña a pequeña		2 []
pequeña	Hangan Tie Dan Li (C), Imakita (B), Roussette de Montpazier (A), Toyotamawase (B)	3 []
pequeña a media		4 []
media	Arima (B), Ibuki (B), Laguepie (A), Tanzawa (B), Yan Hong (C)	5 []
media a grande		6 []
grande	Ganne (B), Ginyose (B), Marigoule (A), Tsukuba (B), Xinyang Da Ban Li (C)	7 []
grande a muy grande		8 []
muy grande		9 []

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Reference Number:
---------------------	-------------------	-------------------

Caracteres	Ejemplos	Nota
5.4 Época de madurez para el consumo (45)		
muy temprana	Bouche de Betizac (A), Eli1 (C), Moriwase (B), Toyotamawase (B)	1 []
muy temprana a temprana		2 []
temprana	Izumo (B), Precoce Migoule (A), Song Jia Zao (C), Tamatsukuri (B), Tanzawa (B)	3 []
temprana a media		4 []
media	Arima (B), Hua Guang (C), Marigoule (A), Tsukuba (B)	5 []
tardía	Bouche rouge (A), Ganne (B), Ishizuchi (B), Qing Mao Ruan Ci (C)	7 []
tardía a muy tardía		8 []
muy tardía	Banseki (B), Verdale (A)	9 []

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.

Denominación de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Árbol: hábito de crecimiento</i>	<i>erguido</i>	<i>semierguido</i>

--

--

--

Comentarios:

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

8. Autorización para la disseminación

(a) ¿Se exige una autorización previa para poder disseminar 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.

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 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.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
c) Cultivo de tejido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
d) Otros factores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

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

Nombre del solicitante

Firma Fecha

[Fin del documento]