



TG/184/4 Rev.

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2011-10-20 + 2018-09-20

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

<p>ALCACHOFA, CARDO</p> <p>Código UPOV: CYNAR_CAR</p> <p><i>Cynara cardunculus</i> L.</p>
--

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>Cynara cardunculus</i> L.	Globe artichoke, Artichoke, Cardoon	Artichaut, Cardon	Artischocke, Cardy, Gemüseartichoke- Cardy, Kardonentartischecke	Alcachofa, Cardo

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.]

ÍNDICE

Página

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	4
3.4	Diseño de los ensayos	4
3.5	Ensayos adicionales	4
4.	EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD	4
4.1	Distinción	4
4.2	Homogeneidad	6
4.3	Estabilidad	6
5.	MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO	6
6.	INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES	7
6.1	Categorías de caracteres	7
6.2	Niveles de expresión y notas correspondientes	8
6.3	Tipos de expresión	8
6.4	Variedades ejemplo	9
6.5	Leyenda	9
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	10
8.	EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES	22
8.1	Clave para el agrupamiento de variedades con respecto a la alcachofa y el cardo	23
8.2	Explicaciones relativas a varios caracteres	25
8.3	Explicaciones relativas a caracteres individuales	26
9.	BIBLIOGRAFÍA	35
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO	36

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Cynara cardunculus* L.

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 semillas (variedades de reproducción sexuada) o plantas (variedades de reproducción vegetativa).

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

- | | |
|---|---------------|
| a) variedades de reproducción sexuada: | 1500 semillas |
| b) variedades de multiplicación vegetativa: | 60 plantas. |

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante.

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*

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 40 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

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 10 plantas o partes de cada una de las 10 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

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.

a) *Variedades alógamas*

4.2.2 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General”.

b) *Variedades híbridas/líneas endógamas*

4.2.3 Para la evaluación de la homogeneidad de líneas endógamas y variedades híbridas deberá aplicarse una población estándar del 5% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 40 plantas, se permitirán 4 plantas fuera de tipo. Además, para las variedades híbridas, deberá aplicarse la misma población estándar y probabilidad de aceptación a las plantas autofecundadas claramente reconocibles. En el caso de un tamaño de muestra de 40 plantas, se permitirán 4 plantas autofecundadas claramente reconocibles.

c) *Variedades de multiplicación vegetativa*

4.2.4 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 un tamaño de muestra de 40 plantas, se permitirán 2 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 utilizan los siguientes caracteres para el agrupamiento de variedades con respecto a la alcachofa o el cardo:

- a) Nervio central: grosor a 35 cm de la base (carácter 14)
- b) Tallo principal: diámetro (carácter 19)
- c) Capítulo central: longitud (carácter 20)
- d) Capítulo central: diámetro (carácter 21)
- e) Bráctea externa: grosor en la base (carácter 39)
- f) Planta: número de capítulos laterales en el tallo principal (carácter 40)

Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento en la alcachofa:

- a) Hoja: intensidad del lobulado (carácter 3)
- b) Sólo variedades de la alcachofa: Tallo principal: época de inicio de la elongación
- c) Sólo variedades de la alcachofa: Capítulo central: forma en sección longitudinal (carácter 22)
- d) Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: color violeta en la cara externa (carácter 30)
- e) Sólo variedades de la alcachofa: androesterilidad (carácter 41)

Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento en el cardo:

- a) Hoja: intensidad del lobulado(carácter 3)
- b) Sólo variedades del cardo: Nervio central: color (carácter 9)
- c) Nervio central: longitud de las espinas(carácter 16)

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.

5.5 En el capítulo 8.1 se suministra una clave para el agrupamiento de variedades con respecto a la alcachofa y el cardo.

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).

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 indican de la manera siguiente:

- (A) Alcachofa
- (C) Cardo

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) - (d) Véase las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2
- (+) Véase las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.3

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
1.1	VG/ MS	<u>Artichoke</u> varieties only: Plant: height	<u>Variétés d'artichaut</u> uniquement : Plante : hauteur	<u>Nur</u> Artischockensorten: Pflanze: Höhe	<u>Sólo variedades de</u> la alcachofa: Planta: altura		
QN	(a)	short	courte	niedrig	baja	3	
		medium	moyenne	mittel	media	Vert Globe (A)	5
		tall	haute	hoch	alta	Madrigal (A)	7
1.2	VG/ MS	<u>Cardoon varieties</u> only: Plant: height	<u>Variétés de cardon</u> uniquement : Plante : hauteur	<u>Nur Cardysorten:</u> Pflanze: Höhe	<u>Sólo variedades del</u> cardo: Planta: altura		
QN	(a)	short	courte	niedrig	baja		3
		medium	moyenne	mittel	media	Rouge d'Alger (C)	5
		tall	haute	hoch	alta	Verde de Peralta (C)	7
2.	VG	Leaf: attitude	Feuille : port	Blatt: Stellung	Hoja: porte		
QN	(a)	erect	dressé	aufrecht	erecto	Pètre (A), Vert de Provence (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	1
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Camus de Bretagne (A), Olympus (A), Plein blanc amélioré (C)	3
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Blanc Hyerois (A), Symphony (A)	5
3.	VG (* (+)	Leaf: intensity of lobing	Feuille : intensité de la découpe du bord	Blatt: Intensität der Lappung	Hoja: intensidad del lobulado		
QN	(a)	weak	faible	gering	leve	Blanca de Tudela (A), Plein blanc amélioré Puvis (C), Violet de Provence (A)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Ateca (C), Loma (A), Plein blanc amélioré (C)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Opal (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
4.	VG	Lobe: shape of tip (excluding terminal lobe)	Lobe : forme de l'extrémité (lobe terminal exclu)	Lappen: Form der Spitze (ohne Endlappen)	Lóbulo: forma del extremo (excluido el lóbulo terminal)		
(+)							
PQ	(a)	narrow acute	aiguë, étroite	schmal spitz	agudo estrecho	Ateca (C), Matterhorn (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	1
		broad acute	aiguë, large	breit spitz	agudo ancho	Plein blanc amélioré (C)	2
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado		3
5.	VG	Lobe: number of secondary lobes	Lobe : nombre de lobes secondaires	Lappen: Anzahl Sekundärlappen	Lóbulo: número de lóbulos secundarios		
(+)							
QN	(a)	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	ninguno o muy escaso	Plein blanc amélioré (C), Puvis (C), Violet de Provence (A)	1
		few	petit	gering	escaso	Camus de Bretagne (A), Matterhorn (A), Rouge d'Alger (C)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Blanc hyérois (A), Popvert (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	5
		many	grand	groß	elevado	Opal (A)	7
		very many	très grand	sehr groß	muy elevado		9
6.	VG	Leaf blade: blistering	Limbe : cloqure	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado		
QN	(a)	weak	faible	gering	leve	Blanc hyérois (A), Matterhorn (A), Plein blanc amélioré (C)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Calico (A), Rouge d'Alger (C)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Chrysanthème (A), Harmony (A),	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. VG	Leaf blade: color	Limbe : couleur	Blattspreite: Farbe	Limbo: color		
PQ	(a) yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Bianco avorio a foglia frastagliata (C), Blanc hyérois (A)	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Salambo (A)	2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Plein blanc amélioré (C)	3
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Madrigal (A)	4
	grey green	vert-gris	graugrün	verde grisáceo	Camus de Bretagne (A), Symphony (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	5
8. VG	<u>Artichoke varieties only:</u> Midrib: anthocyanin coloration at base	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Nervure médiane : pigmentation anthocianique au niveau de la base	<u>Nur Artischockensorten:</u> Mittelrippe: Anthocyanfärbung der Basis	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Nervio central: pigmentación antociánica de la base		
QN	(a) absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend gering	oder sehr ausente o muy leve	Blanca de Tudela	1
	weak	faible	gering	leve	Castel, Loma	3
	medium	moyenne	mittel	media	Adir, Opal, Pètre	5
	strong	forte	stark	fuerte	Violet de Provence	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
9. VG (*)	<u>Cardoon varieties only:</u> Midrib: color	<u>Variétés de cardon uniquement :</u> Nervure médiane : couleur	<u>Nur Cardysorten:</u> Mittelrippe: Farbe	<u>Sólo variedades del cardo:</u> Nervio central: color		
PQ	(a) whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Plein blanc amélioré	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Vert de Vaulx en Velin	2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio		3
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro		4
	light red	rouge clair	hellrot	rojo claro		5
	medium red	rouge moyen	mittelrot	rojo medio		6
	dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Rouge d'Alger	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	VG/ MS	<u>Cardoon varieties</u> <u>only: Midrib:</u> length free of leaflets	<u>Variétés de cardon</u> <u>uniquement :</u> Nervure médiane : longueur sans folioles	<u>Nur Cardysorten:</u> <u>Mittelrippe: Länge</u> ohne Blattfiedern	<u>Sólo variedades del</u> <u>cardo: Nervio</u> central: longitud sin folíolos	
QN	(a)	short	courte	kurz	corto	3
		medium	moyenne	mittel	medio	5
		long	longue	lang	largo	7
11.	VG/ MS	<u>Cardoon varieties</u> <u>only: Midrib:</u> length from base to apex	<u>Variétés de cardon</u> <u>uniquement :</u> Nervure médiane : longueur de la base au sommet	<u>Nur Cardysorten:</u> <u>Mittelrippe: Länge</u> von der Basis zur Spitze	<u>Sólo variedades del</u> <u>cardo: Nervio</u> central: longitud desde la base hasta el ápice	
QN	(a)	short	courte	kurz	corto	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Gigante di Romagna, Vert de Vaulx en Velin 5
		long	longue	lang	largo	Ateca 7
12.	VG/ MS	<u>Cardoon varieties</u> <u>only: Midrib:</u> width at 5 cm from base	<u>Variétés de cardon</u> <u>uniquement :</u> Nervure médiane : largeur à 5 cm de la base	<u>Nur Cardysorten:</u> <u>Mittelrippe: Breite</u> 5 cm oberhalb der Basis	<u>Sólo variedades del</u> <u>cardo: Nervio</u> central: anchura a 5 cm de la base	
QN	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecho	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Vert de Vaulx en Velin 5
		broad	large	breit	amplio	Plein blanc amélioré 7
13.	VG/ MS	<u>Cardoon varieties</u> <u>only: Midrib:</u> width at 35 cm from base	<u>Variétés de cardon</u> <u>uniquement :</u> Nervure médiane : largeur à 35 cm de la base	<u>Nur Cardysorten:</u> <u>Mittelrippe: Breite</u> 35 cm oberhalb der Basis	<u>Sólo variedades del</u> <u>cardo: Nervio</u> central: anchura a 35 cm de la base	
QN	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecho	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Vert de Vaulx en Velin 5
		broad	large	breit	ancho	Verde de Peralta 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
14.	VG/ MS	Midrib: thickness at 35 cm from base	Nervure médiane : épaisseur à 35 cm de la base	Mittelrippe: Dicke 35 cm oberhalb der Basis	Nervio central: grosor a 35 cm de la base		
QN	(a)	very thin	très mince	sehr dünn	muy fino	Matterhorn (A), Violet de Camargue (A)	1
		thin	mince	dünn	fino	Opal (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Plein blanc amélioré Puvis (C)	5
		thick	épaisse	dick	grueso	Menuet (A), Plein blanc amélioré (C)	7
		very thick	très épaisse	sehr dick	muy grueso	Verde de Peralta (C)	9
15.	VG	<u>Cardoon varieties only: Midrib: profile of inner side at 5 cm from base</u>	<u>Variétés de cardon uniquement : Nervure médiane : profil de la face interne à 5 cm de la base</u>	<u>Nur Cardysorten: Mittelrippe: Profil der Innenseite 5 cm oberhalb der Basis</u>	<u>Sólo variedades del cardo: Nervio central: perfil de la cara interna a 5 cm de la base</u>		
QN	(a)	slightly concave	légèrement concave	leicht konkav	ligeramente cóncavo	Plein blanc amélioré	3
		moderately concave	modérément concave	mäßig konkav	moderadamente cóncavo	Rouge d'Alger	5
		strongly concave	fortement concave	stark konkav	muy cóncavo		7
16.	VG/ MG	Midrib: length of spines	Nervure médiane : longueur des épines	Mittelrippe: Länge der Stacheln	Nervio central: longitud de las espinas		
QN	(a)	absent or very short	nulle ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausentes o muy cortas	Bianco inerma (C), Madrigal (A)	1
		short	courte	kurz	cortas	Castel (A), Plein blanc amélioré (C)	3
		medium	moyenne	mittel	medias	Vert de Vaulx en Velin (C), Violet de Provence (C)	5
		long	longue	lang	largas	Epineux argenté de Plainpalais (C), Spinoso Sardo (A)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. MG (*) (+)	<u>Artichoke varieties only:</u> Main stem: time of beginning of elongation	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Tige principale : époque de début d'élongation	<u>Nur Artischockensorten:</u> Haupttrieb: Zeitpunkt des Beginns der Streckung	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Tallo principal: época de inicio de la elongación		
QN	early	précoce	früh	precoz	Blanca de Tudela	3
	medium	moyenne	mittel	media	Opal	5
	late	tardive	spät	tardía	Madrigal	7
18.1 VG/ MS	<u>Artichoke varieties only:</u> Main stem: height from base to central flower head	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Tige principale : hauteur à partir de la base jusqu'au capitule central	<u>Nur Artischockensorten:</u> Haupttrieb: Höhe von Basis bis Hauptblütenkopf	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Tallo principal: altura de la base al capítulo central		
QN (b)	short	courte	niedrig	corto	Blanca de Tudela, Opal	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Madrigal, Matterhorn	5
	tall	haute	hoch	alto	Olympus	7
18.2 VG/ MS	<u>Cardoon varieties only:</u> Main stem: height from base to central flower head	<u>Variétés de cardon uniquement :</u> Tige principale : hauteur à partir de la base jusqu'au capitule central	<u>Nur Cardysorten:</u> Haupttrieb: Höhe von Basis bis Hauptblütenkopf	<u>Sólo variedades del cardo:</u> Tallo principal: altura de la base al capítulo central		
QN (b)	short	courte	niedrig	corto		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Plein blanc amélioré Puis	5
	tall	haute	hoch	alto	Ateca	7
19. (*) (+)	Main stem: diameter	Tige principale : diamètre	Haupttrieb: Durchmesser	Tallo principal: diámetro		
QN (b)	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	large	grand	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. (*)	VG/ MS	Central flower head: length	Capitule central : longueur	Hauptblütenkopf: Länge	Capítulo central: longitud	
QN	(b)	short	courte	kurz	corto	Ateca (C) 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Imperial Star (A) 5
		long	longue	lang	largo	Adir (A) 7
21. (*)	VG/ MS	Central flower head: diameter	Capitule central : diamètre	Hauptblütenkopf: Durchmesser	Capítulo central: diámetro	
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Ateca (C) 3
		medium	moyen	mittel	medio	5
		large	grand	groß	grande	Matterhorn (A) 7
22. (*)(+)	VG/ MS	<u>Artichoke varieties only:</u> Central flower head: shape in longitudinal section	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Capitule central : forme en section longitudinale	<u>Nur Artischockensorten:</u> Hauptblütenkopf: Form im Längsschnitt	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Capítulo central: forma en sección longitudinal	
PQ	(b)	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Violet de Provence 1
		ovate	ovale	eiförmig	oval	Madrigal, Opal 2
		oblong	oblongue	rechteckig	oblongo	Chrysanthème 3
		circular	ronde	kreisförmig	circular	4
		oblate	aplatie	breitrund	achatado	5
23. (+)	VG	<u>Artichoke varieties only:</u> Central flower head: shape of apex	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Capitule central : forme du sommet	<u>Nur Artischockensorten:</u> Hauptblütenkopf: Form der Spitze	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Capítulo central: forma del ápice	
PQ	(b)	acute	pointue	spitz	agudo	Violet de Provence 1
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Camus de Bretagne, Concerto, Madrigal 2
		flat	aplatie	flach	plano	Chrysanthème 3
		depressed	déprimée	eingesenkt	deprimido	Pètre 4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u> Central flower head: anthocyanin coloration of inner bracts	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Capitule central : pigmentation anthocianique des bractées internes	<u>Nur Artischockensorten:</u> Hauptblütenkopf: Anthocyanfärbung der inneren Deckblätter	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Capítulo central: pigmentación antocianica de las brácteas internas	
QN	(c)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder gering	sehr ausente o muy leve	Popvert 1
		weak	faible	gering	leve	Catsel, Harmony, Madrigal, Opal, 3
		medium	moyenne	mittel	media	Blanc hyérois, Matterhorn 5
		strong	forte	stark	fuerte	Chrysanthème 7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Salambo 9
25.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u> Central flower head: density of inner bracts	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Capitule central : densité des bractées internes	<u>Nur Artischockensorten:</u> Hauptblütenkopf: Dichte der inneren Deckblätter	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Capítulo central: densidad de las brácteas internas	
(+)						
QN	(c)	sparse	lâche	locker	laxas	3
		medium	moyenne	mittel	medias	Blanca de Tudela, Camus de Bretagne 5
		dense	dense	dicht	densas	Madrigal 7
26.	VG/ MS	<u>Artichoke varieties only:</u> Receptacle: diameter	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u> Réceptacle : diamètre	<u>Nur Artischockensorten:</u> Blütenboden: Durchmesser	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Receptáculo: diámetro	
(+)						
QN	(c)	small	petit	klein	pequeño	Violet de Provence 3
		medium	moyen	mittel	mediano	Camus de Bretagne, Opal 5
		large	grand	groß	grande	Salambo 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27.	VG/MS	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(+)	Receptacle: thickness	Réceptacle : épaisseur	Blütenboden: Dicke	Receptáculo: grosor		
QN	(c) thin	mince	dünn	fino	Blanc hyérois, Blanca de Tudela	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Daniel, Pètre	5
	thick	épaisse	dick	grueso	Camus de Bretagne, Castel	7
28.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(+)	Receptacle: shape in longitudinal section	Réceptacle : forme en section longitudinale	Blütenboden: Form im Längsschnitt	Receptáculo: forma en sección longitudinal		
QN	(c) flat or slightly depressed	plane ou légèrement déprimée	flach oder leicht eingesenkt	plano o levemente deprimido		1
	moderately depressed	modérément déprimée	mäßig eingesenkt	moderadamente deprimido	Camus de Bretagne, Salambo, Tempo	2
	strongly depressed	fortement déprimée	stark eingesenkt	muy deprimido	Blanc hyérois, Imperial Star	3
29.	MG/MS	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(+)	Central flower head: time of beginning of opening	Capitule central : époque de début d'ouverture	Hauptblütenkopf: Zeitpunkt des Beginns der Öffnung	Capítulo central: época de comienzo de la apertura		
QN	early	précoce	früh	precoz	Chrysanthème, Imperial Star, Loma	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Camus de Bretagne	5
	late	tardive	spät	tardía	Blanca de Tudela, Madrigal, Popvert	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
30.	VG	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(*)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
(+)		Outer bract: violet color on external side	Bractées externes : couleur violette sur la face externe	Äußeres Deckblatt: violette Farbe der Außenseite	Bráctea externa: color violeta en la cara externa		
PQ	(d)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder gering	sehr ausente o muy leve	Harmony	1
		weak	faible	gering	leve	Violet de Provence	2
		medium	moyenne	mittel	medio	Chrysanthème	3
		strong	forte	stark	fuerte	Concerto, Salambo	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Velours	5
31.	VG	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(*)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
(+)		Outer bract: coloration of apex on external side	Bractées externes : couleur du sommet sur la face externe	Äußeres Deckblatt: Farbe der Spitze der Außenseite	Bráctea externa: color del ápice en la cara externa		
QL	(d)	green	vert	grün	verde	Calico	1
		bronze	bronze	bronzefarben	bronce	Blanc hyérois, Sakiz	2
		grey	gris	grau	gris	Camus de Bretagne	3
32.	VG	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(*)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
(+)		Outer bract: shape of apex	Bractées externes : forme du sommet	Äußeres Deckblatt: Form der Spitze	Bráctea externa: forma del ápice		
PQ	(d)	acute	pointue	spitz	agudo	Harmony, Spinoso Sardo	1
		flat	aplatie	flach	plano	Concerto, Talpiot	2
		emarginate	émargée	eingekerbt	emarginado	Chrysanthème, Imperial Star, Madrigal, Matterhorn	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(+)		Outer bract: depth of emargination	Bractées externes : profondeur de l'échancrure	Äußeres Deckblatt: Tiefe der Randeinschnitte	Bráctea externa: profundidad de la emarginación	
QN	(d)	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Castel, Pyrenees, Violet de Provence 1
		medium	moyenne	mittel	media	Blanc hyérois, Monquelina 3
		deep	profonde	tief	profunda	Chrysanthème, Imperial Star 5
34.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(+)		Outer bract: reflexing of tip	Bractées externes : courbure de la pointe	Äußeres Deckblatt: Biegung der Spitze	Bráctea externa: curvatura del extremo	
QN	(d)	inwards	vers l'intérieur	nach innen gebogen	hacia dentro	Chrysanthème 1
		straight	droite	gerade	derecho	Castel, Violet de Provence 2
		outwards	vers l'extérieur	nach außen gebogen	hacia fuera	Olympus 3
35.	VG	<u>Artichoke varieties only:</u>	<u>Variétés d'artichaut uniquement :</u>	<u>Nur Artischockensorten:</u>	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u>	
(*)		Outer bract: length of spine	Bractées externes : longueur de l'épine	Blütenstiel: Länge der Stacheln	Bráctea externa: longitud de la espina	
QN	(d)	absent or very short	nulle ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta	Matterhorn, Opal 1
		short	courte	kurz	corta	Chrysanthème, Pyrenees 3
		medium	moyenne	mittel	media	Violet de Provence 5
		long	longue	lang	larga	Spinoso Sardo 7
		very long	très longue	sehr lang	muy larga	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
36.	VG	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(+)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
		Outer bract:	Bractées externes :	Äußeres Deckblatt:	Bráctea externa:		
		mucron	mucron	aufgesetzte Spitze	mucrón		
QL	(d)	absent	absent	fehlend	ausente	Chrysanthème, Pyrenees	1
		present	présent	vorhanden	presente	Camus de Bretagne	9
37.	VG	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(*)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
		Outer bract: shape	Bractées externes :	Äußeres Deckblatt:	Bráctea externa:		
			forme	Form	forma		
QN	(d)	broader than long	plus larges longues	que breiter als lang	más ancha que larga	Calico, Cric, Pètre	1
		as broad as long	aussi larges longues	que so breit wie lang	tan ancha como larga	Camus de Bretagne, Pètre	2
		longer than broad	plus longues larges	que länger als breit	más larga que ancha	Harmony, Vert de Provence	3
38.	VG/ MS	<u>Artichoke</u>	<u>Variétés d'artichaut</u>	<u>Nur</u>	<u>Sólo variedades de</u>		
(+)		<u>varieties only:</u>	<u>uniquement :</u>	<u>Artischockensorten:</u>	<u>la alcachofa:</u>		
		Outer bract:	Bractées externes :	Äußeres Deckblatt:	Bráctea externa:		
		length of base	longueur de la base	Länge der Basis	longitud de la base		
QN	(d)	short	courte	kurz	corta		3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		long	longue	lang	larga		7
39.	VG/ MG	Outer bract:	Bractées externes :	Äußeres Deckblatt:	Bráctea externa:		
(*)		thickness at base	épaisseur au niveau	Dicke an der Basis	grosor en la base		
(+)			de la base				
QN	(d)	thin	fine	dünn	fina		1
		medium	moyenne	mittel	media	Blanc hyérois, Imperial Star, Popvert	2
		thick	épaisse	dick	gruesa	Pètre	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40.	VG/ (*) MS	Plant: number of lateral heads on main stem	Plante : nombre de têtes latérales sur la tige principale	Pflanze: Anzahl seitlicher Blütenköpfe am Haupttrieb	Planta: número de capítulos laterales en el tallo principal	
QN	very few	très petit	sehr gering	muy escaso		1
	few	petit	gering	escaso	Blanc hyérois	3
	medium	moyen	mittel	medio	Salambo	5
	many	grand	groß	elevado	Chrysanthème	7
	very many	très grand	sehr groß	muy elevado	Cynamed	9
41.	VG (*) (+)	Artichoke varieties only: Male sterility	Variétés d'artichaut uniquement : Stérilité mâle	Nur Artischockensorten: Männliche Sterilität	Sólo variedades de la alcachofa: Androesterilidad	
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Blanca de Tudela	1
	present	présente	vorhanden	presente		9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Clave para el agrupamiento de variedades con respecto a la alcachofa y el cardo*

– clasificar las variedades como variedades de la alcachofa si un carácter como mínimo recae en el espacio reservado a la alcachofa y ningún carácter en el espacio del cardo (en el espacio gris para los demás caracteres)

– clasificar como variedad del cardo si al menos un carácter se encuentra en el espacio reservado al cardo y ningún carácter en el espacio de la alcachofa (en el espacio gris para los demás caracteres)

– en los demás casos se procederá al cultivo de la variedad en los ensayos de la alcachofa y del cardo.

A continuación figuran los caracteres utilizados para el agrupamiento de variedades en la alcachofa o el cardo:

Carácter 14: Nervio central: grosor a 35 cm de la base

1	
2	Alcachofa
3	
4	
5	
6	
7	Cardo
8	
9	

Carácter 18: Tallo principal: altura de la base al capítulo central

1	
2	
3	Alcachofa
4	
5	
6	
7	
8	Cardo
9	

Carácter 19 : Tallo principal: diámetro

1	
2	Cardo
3	
4	
5	
6	
7	
8	Alcachofa
9	

Carácter 20: Capítulo central: longitud

1	
2	Cardo
3	
4	
5	
6	
7	
8	Alcachofa
9	

Carácter 21 : Capítulo central: diámetro

1	
2	Cardo
3	
4	
5	
6	
7	
8	Alcachofa
9	

Carácter 39: Bráctea externa: grosor en la base

1	
2	Cardo
3	
4	
5	
6	
7	Alcachofa
8	
9	

Carácter 40: Planta: número de capítulos laterales en el tallo principal

1	
2	
3	Alcachofa
4	
5	
6	
7	
8	
9	Cardo

8.2 *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) Caracteres relativos a la planta, el follaje (hoja, limbo y nervio central = el nervio central de la hoja todo el largo del limbo) deben observarse en pleno desarrollo vegetativo, justo después de la aparición del primer capítulo pero antes de que empiece la elongación del tallo floral principal. Las observaciones deberán efectuarse en la fase de 10-12 hojas, en el 3^o-4^o verticilo de hojas desde la base de la planta.
- (b) Caracteres en el tallo floral principal y capítulo central deben observarse en la fase de cosecha del capítulo central (máximo tamaño del capítulo central inmediatamente antes de la curvatura de la parte inferior de las brácteas).
- (c) Estos caracteres deben ser observados en capítulos centrales cosechados, cortados en sección longitudinal.
- (d) Caracteres de la bráctea externa deben observarse en el 5^o verticilo de las brácteas desde la base del capítulo central (cerca del medio tercio del capítulo).

8.3 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 3: Hoja: intensidad del lobulado

Abarca el número de lóbulos primarios y los lóbulos secundarios de la hoja.



3
leve

5
medio

7
fuerte

Ad. 4: Lóbulo: forma del extremo (excluido el lóbulo terminal)



1
agudo estrecho

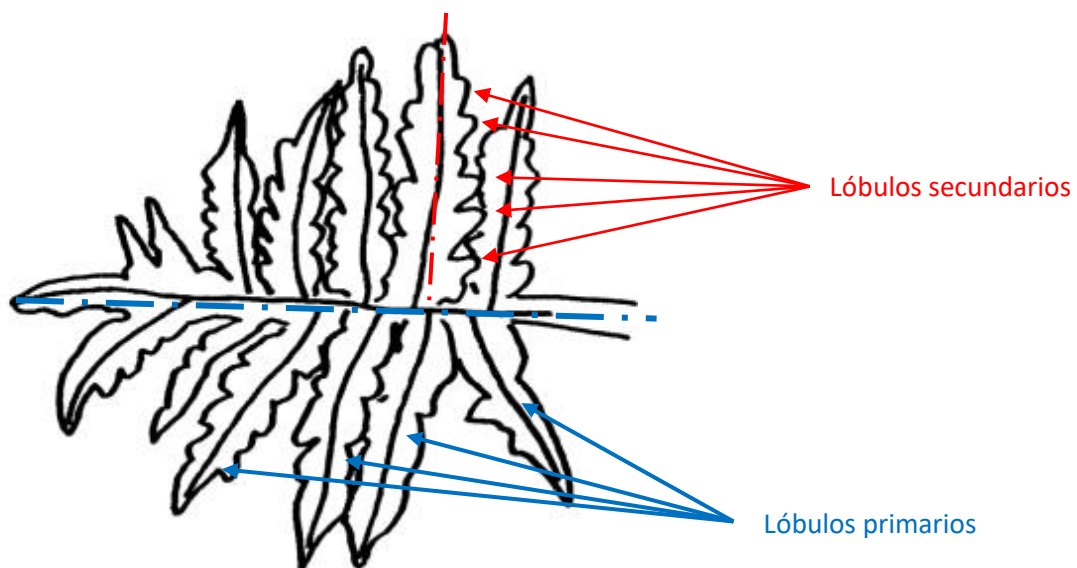


2
agudo ancho



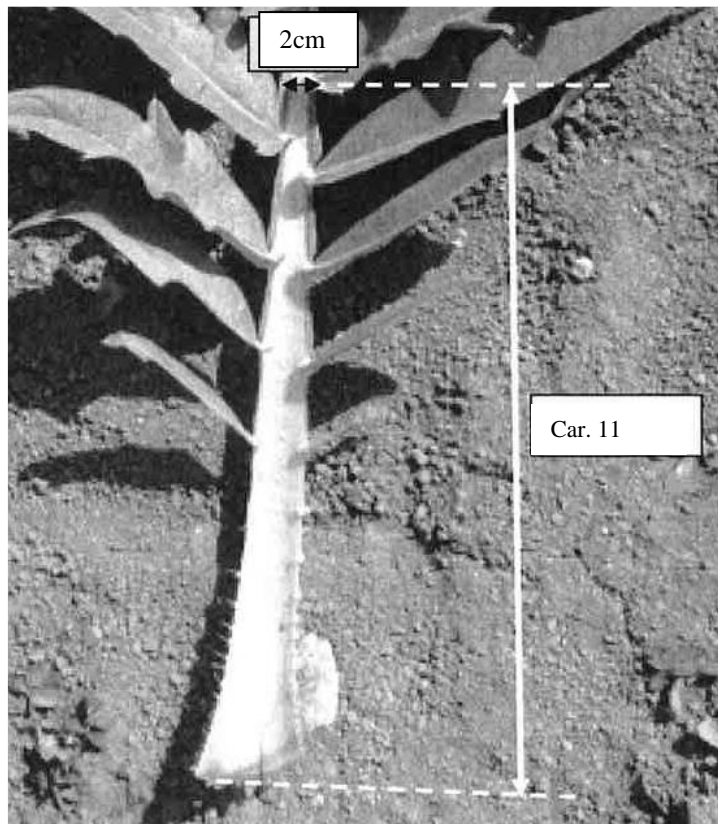
3
redondeado

Ad. 5: Lóbulo: número de lóbulos secundarios

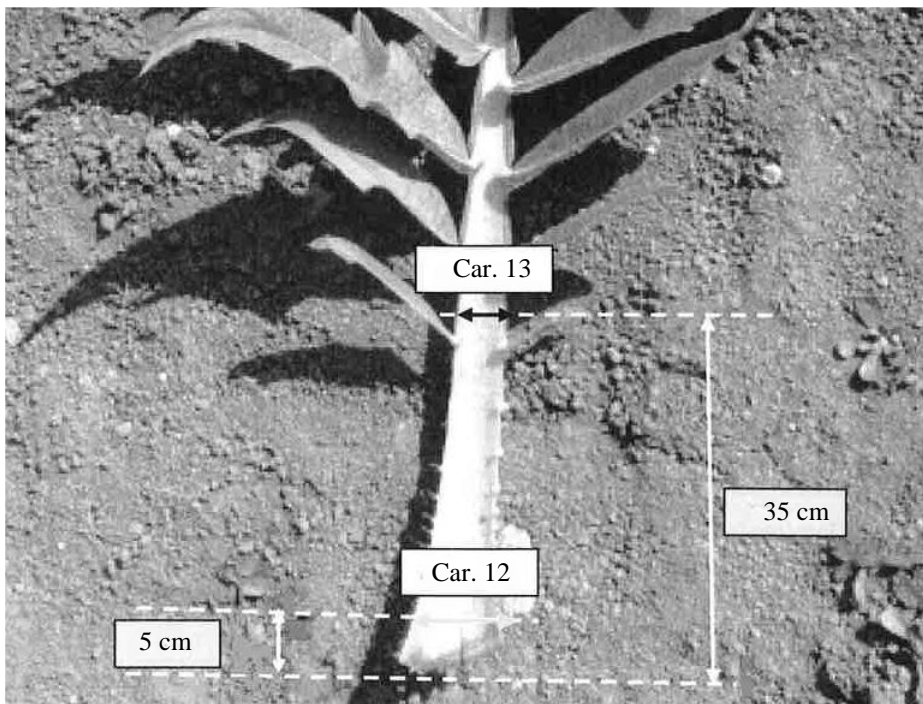


Ad. 11: Sólo variedades del cardo: Nervio central: longitud desde la base hasta el ápice







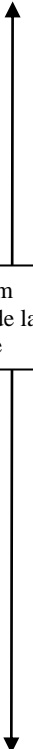
La longitud del nervio central se calcula par la distancia entre la base de la hoja y el punto donde el nervio mide 2 cm de anchura.




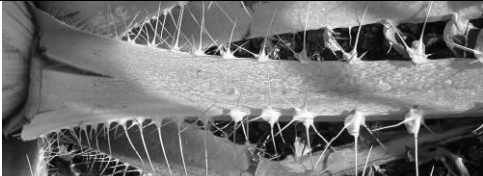
Ad. 12: Sólo variedades del cardo: Nervio central: anchura a 5 cm de la base
Ad. 13: Sólo variedades del cardo: Nervio central: anchura a 35 cm de la base



Ad. 14: Nervio central: grosor a 35 cm de la base

				
				
				 35cm desde la base
1	3	5	7	9
muy fino	fino	medio	grosso	muy grueso

Ad. 16: Nervio central: longitud de las espinas

cortas	3	
medias	5	
largas	7	

Ad. 17: Sólo variedades de la alcachofa: Tallo central: época de inicio de elongación

La época de inicio de elongación es cuando el tallo de la flor aparece en la roseta de las hojas.

El funcionamiento del ápice caulinar domina toda la vida de la planta. Después de formar una roseta de hojas, su transformación da lugar al desarrollo de una forma compleja de inflorescencia: una cima de capítulos.

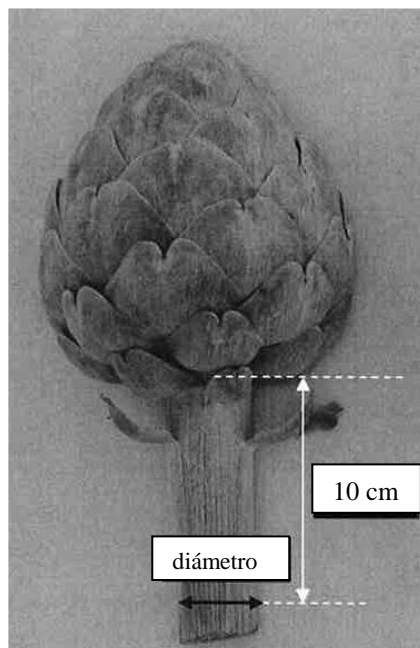
Según Foury (1967), existen seis estados fenológicos durante la organogénesis floral. Los dos primeros estados definen claramente el desarrollo del tallo de floración.

Estado A: Completamente envuelto por las hojas, el tallo principal es aún muy corto. El capítulo puede palparse en la parte inferior de la roseta.

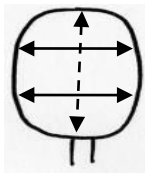
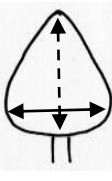
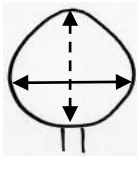
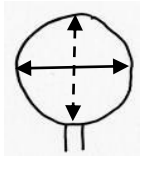
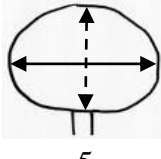
Estado B: El crecimiento del tallo principal y el despliegue de las hojas exhiben el capítulo en el centro de la roseta de hojas.



Ad. 19: Tallo principal: Diámetro

El tallo principal se puede medir con un calibrador 10 centímetros por debajo del capítulo central, en la época de pleno desarrollo fisiológico (época de la cosecha).



Ad. 22: Sólo variedades de la alcachofa: Capítulo central: forma en sección longitudinal

		Posición de la parte más amplia		
		debajo de la mitad		en la mitad
		claramente	levemente	
Relación longitud/anchura	elongada			 3 oblonga
	comprimida	 1 triangular	 2 oval	 4 circular
				 5 achatada

 Diámetro máximo = d
 Altura máxima = h

Ad. 23: Sólo variedades de la alcachofa: Capítulo central: forma del ápice



1
agudo



2
redondeado

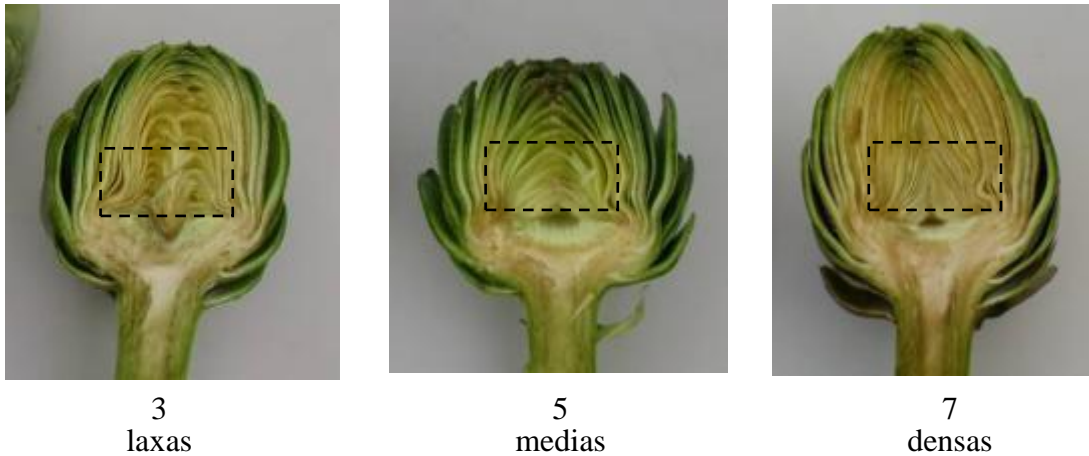


3
plano



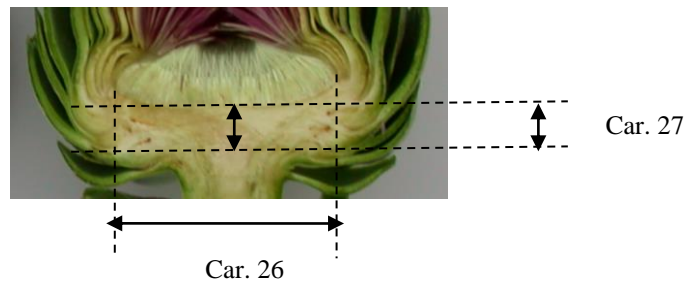
4
deprimido

Ad. 25: Sólo variedades de la alcachofa: Capítulo central: densidad de las brácteas internas

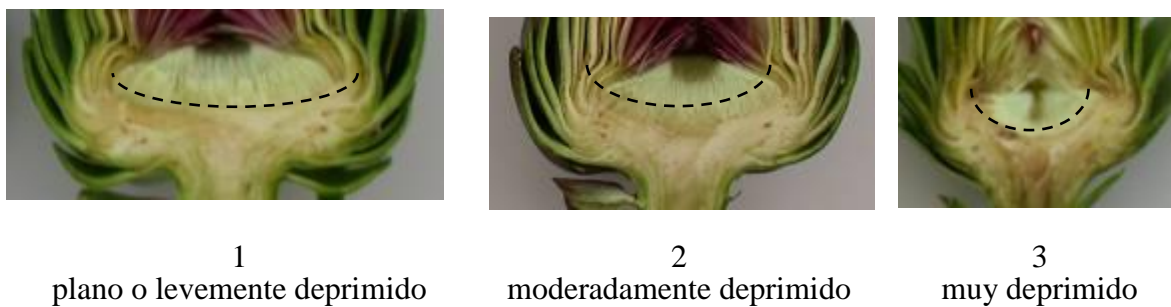


Ad. 26: Sólo variedades de la alcachofa: Receptáculo: diámetro

Ad. 27: Sólo variedades de la alcachofa: Receptáculo: grosor



Ad. 28: Sólo variedades de la alcachofa: Receptáculo: forma en sección longitudinal



Ad. 29: Sólo variedades de la alcachofa: Capítulo central: época de comienzo de la apertura

Por época de comienzo de la apertura del capítulo central se entiende cuando el capítulo central se ha abierto en el 50% de las plantas.

Ad. 30: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: color violeta en la cara externa



1
ausente o
muy leve

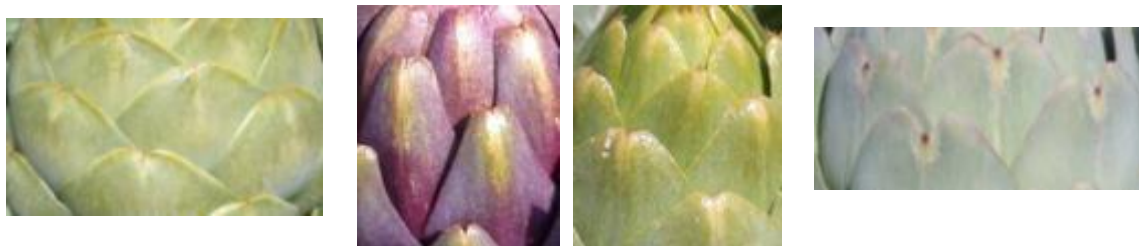
2
leve

3
medio

4
fuerte

5
muy fuerte

Ad. 31: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: color del ápice(cara externa)



1
verde

2
bronce

3
gris

Ad. 32: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: forma del ápice



1
agudo

2
plano

3
emarginado

Ad. 33: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: profundidad de la emarginación



1
poco profunda

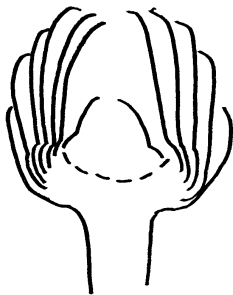


1
media



5
profunda

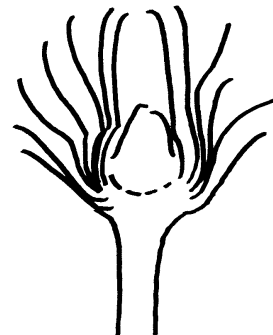
Ad. 34: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: curvatura del extremo



1
hacia el centro

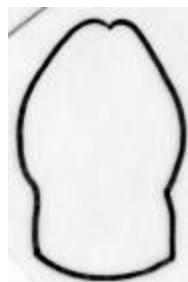


2
derecho

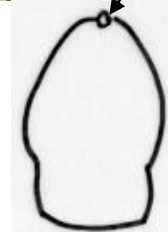


3
hacia fuera

Ad. 36: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: mucrón

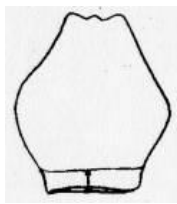


1
ausente

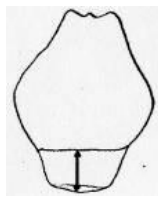


9
presente

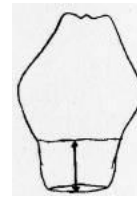
Ad. 38: Sólo variedades de la alcachofa: Bráctea externa: longitud de la base



3
corta



5
media



7
larga

Ad. 39: Bráctea externa: grosor de la base



1
fina



2
media



3
gruesa

Ad. 41: Sólo variedades de la alcachofa: Androesterilidad



1
ausente



9
presente

Verifíquese la presencia de polen en el estambre:

- a) si se encuentra polen en el estambre, la androesterilidad está ausente;
- b) si no se encuentra polen en el estambre, la androesterilidad está presente.

9. Bibliografía

- Baznizky, J. et Zohary, D. 1994 : Breeding of seed-planted artichoke. Plant Breeding Reviews 12: 253-267
- Bravi, R., Spataro, G., Crino, P., Saccardo, F. 2008: L'istituzione del Registro Varietale del carciofo. Dal Seme n°2: 24-29
- Doré, C., Varoquaux, F. co-ordinators 2006 : Histoire et amélioration de cinquante plantes cultivées, chap. Artichaut : 71-83
- Foury, C. 1967 : Étude de la biologie florale de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.); Application à la sélection. 1^{re} partie : données sur la biologie florale, Ann. Amélior. Plantes 17 (4): 357-373
- Foury, C. 1969 : Étude de la biologie florale de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.); Application à la sélection. 2^e partie : étude des descendances obtenues en fécondation contrôlée, Ann. Amélior. Plantes 19 (1): 23-52
- Foury, C. et Aubert, S. 1977 : Observations préliminaires sur la présence et la répartition de pigments anthocyaniques dans un mutant d'artichaut (*Cynara scolymus* L.) à fleurs blanches, Ann. Amélior. Plantes 27 (5): 603-612
- Foury, C. 1978 : Quelques aspects de l'histoire des variétés d'artichaut (*Cynara scolymus* L.), Journal d'agric. traditionnelle et de botanique appliquée, XXV (1) janvier-mars 1978
- Foury, C. 1979 : Quelques aspects pratiques de la sélection généalogique de l'artichaut, 1-Présentation, création de lignées, Ann. Amélior. Plantes 29 (4): 383-418
- Foury, C. 1989 : Ressources génétiques et diversification de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.), Acta Horticulturae 242: 155-166
- Pécaut, P. et Martin F. 1993 : Variation occurring after natural and *in vitro* multiplication of early Mediterranean cultivars of globe artichoke *Cynara scolymus* L. Agronomie 13: 909-919
- Péron, J.Y. 2006: Références productions légumières, 2ème édition. chap. Artichaut :150-159
- Péron, J.Y. 2006: Références productions légumières, 2ème édition. chap. Cardon :194-197
- Zohary, D. et Basnizky J. 1975 : The cultivated artichoke – *Cynara scolymus* L. Its probable wild ancestors. Economic Botany 29: 233-235

10. Cuestionario Técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
CUESTIONARIO TÉCNICO rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1. Objeto del Cuestionario Técnico (indique la especie pertinente)		
1.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Cynara cardunculus L."/>	
1.2.1 Nombre común	<input type="text" value="Alcachofa"/>	[]
1.2.2 Nombre común	<input type="text" value="Cardo"/>	[]
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"/>	
Obtentor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>	
3. Denominación propuesta y referencia del obtentor		
Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>	
Referencia obtentor	del	<input type="text"/>

CUESTIONARIO 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
(sírvase mencionar las variedades parentales)

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

b) cruzamiento parcialmente desconocido
(sírvase mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

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

c) cruzamiento desconocido

4.1.2 Mutación
(sírvase mencionar la variedad parental)

.....

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

.....

4.1.4 Otros
(sírvase dar detalles)

.....

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

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

4.2 Método de reproducción de la variedad

- a) Multiplicación vegetativa []
- b) Mediante semillas []
 - Híbrido []
 - Línea parental []
 - Polinización abierta []
- c) Otros []
(sírvase dar detalles)

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	Variedades ejemplo	Nota
5.1 Hoja: intensidad del lobulado (3)		
muy leve		1 []
muy leve a leve		2 []
leve	Blanca de Tudela (A), Violet de Provence (A), Plein blanc amélioré Puvis (C)	3 []
leve a medio		4 []
medio	Ateca (C), Loma (A), Plein blanc amélioré (C)	5 []
medio a fuerte		6 []
fuerte	Opal (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	7 []
fuerte a muy fuerte		8 []
muy fuerte		9 []
5.2 Nervio central: grosor a 35 cm de la base (14)		
muy fino	Matterhorn (A), Violet de Camargue (A)	1 []
muy fino a fino		2 []
fino	Opal (A), Vert de Vaulx en Velin (C)	3 []
fino a medio		4 []
medio	Plein blanc amélioré Puvis (C)	5 []
medio a grueso		6 []
grueso	Menuet (A), Plein blanc amélioré (C)	7 []
grueso a muy grueso		8 []
muy grueso	Verde de Peralta (C)	9 []

CUESTIONARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota	
5.3 Nervio central: longitud de las espinas (16)			
muy cortas	Bianco inerma (C), Madrigal (A)	1 []	
muy cortas a cortas		2 []	
cortas	Castel (A), Plein blanc amélioré (C)	3 []	
cortas a medianas		4 []	
medianas	Vert de Vaulx en Velin (C), Violet de Provence (C)	5 []	
medianas a largas		6 []	
largas	Epineux argenté de Plainpalais (C), Spinoso Sardo (A)	7 []	
largas a muy largas		8 []	
muy largas		9 []	
5.4 Tallo principal: diámetro (19)			
muy pequeño		1 []	
muy pequeño a pequeño		2 []	
pequeño		3 []	
pequeño a medio		4 []	
medio		5 []	
medio a grande		6 []	
grande		7 []	
grande a muy grande		8 []	
muy grande		9 []	

CUESTIONARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplo		Nota
5.5	Capítulo central: longitud		
(20)			
muy corto			1 []
muy corto a corto			2 []
corto	Ateca (C)		3 []
corto a medio			4 []
medio	Imperial star (A)		5 []
medio a largo			6 []
largo	Adir (A)		7 []
largo a muy largo			8 []
muy largo			9 []
5.6	Capítulo central: diámetro		
(21)			
muy pequeño			1 []
muy pequeño a pequeño			2 []
pequeño	Ateca (C)		3 []
pequeño a medio			4 []
medio			5 []
medio a grande			6 []
grande	Matterhorn (A)		7 []
grande a muy grande			8 []
muy grande			9 []
5.7	Bráctea externa: grosor en la base		
(39)			
fina			1 []
media	Blanc hyérois, Imperial Star, Popvert		2 []
gruesa	Pètre		3 []

CUESTIONARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota	
5.8	Planta: número de capítulos laterales en el tallo principal		
(40)			
muy escaso		1 []	
muy escaso a escaso		2 []	
escaso	Blanc hyérois	3 []	
escaso a medio		4 []	
medio	Salambo	5 []	
medio a elevado		6 []	
elevado	Chrysanthème	7 []	
elevado a muy elevado		8 []	
muy elevado	Cynamed	9 []	
5.9	<u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Tallo central: época de inicio de elongación		
(17)			
muy precoz		1 []	
muy precoz a precoz		2 []	
precoz	Blanca de Tudela	3 []	
precoz a media		4 []	
media	Opal	5 []	
media a tardía		6 []	
tardía	Madrigal	7 []	
tardía a muy tardía		8 []	
muy tardía		9 []	

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.10 (18.1) <u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Tallo principal: altura de la base al capítulo central		
muy corto		1 []
muy corto a corto		2 []
corto	Blanca de Tudela, Opal	3 []
corto a medio		4 []
medio	Madrigal, Matterhorn	5 []
medio a largo		6 []
largo	Olympus	7 []
largo a muy largo		8 []
muy largo		9 []
5.11 (22) <u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Capítulo central: forma en sección longitudinal		
triangular	Violet de Provence	1 []
oval	Madrigal, Opal	2 []
oblongo	Chrysanthème	3 []
circular		4 []
achatado		5 []
5.12 (30) <u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Bráctea externa: color violeta en la cara externa		
ausente o muy leve	Harmony	1 []
leve	Violet de Provence	2 []
medio	Chrysanthème	3 []
fuerte	Concerto, Salambo	4 []
muy fuerte	Velours	5 []
5.13 (41) <u>Sólo variedades de la alcachofa:</u> Androesterilidad		
ausente		1 []
presente		9 []

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

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.14 <u>Sólo variedades del cardo:</u> Nervio central: color (9)		
blanquecino	Plein blanc amélioré	1 []
verde claro	Vert de Vaulx en Velin	2 []
verde medio		3 []
verde oscuro		4 []
rojo claro		5 []
rojo medio		6 []
rojo oscuro	Rouge d'Alger	7 []
5.15 <u>Sólo variedades del cardo:</u> Tallo principal: altura de la (18.2) base al capítulo central		
muy corto		1 []
muy corto a corto		2 []
corto		3 []
corto a medio		4 []
medio	Plein blanc amélioré Puvis	5 []
medio a largo		6 []
largo	Ateca	7 []
largo a muy largo		8 []
muy largo		9 []

CUESTIONARIO 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>	Hoja: intensidad del lobulado	leve	media
----------------	-------------------------------	------	-------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Comentarios:

--

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad</p> <p>7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.3 Otra información</p> <p>Una imagen en colores representativa de la variedad deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico.</p>		
<p>8. Autorización para la disseminación</p> <p>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?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.</p>		

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

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

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) | Sí [] | No [] |
| b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) | Sí [] | No [] |
| c) Cultivo de tejido | Sí [] | No [] |
| d) Otros factores | Sí [] | No [] |

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]