



TG/90/7(proj.6)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2023-08-10

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

## COL

Código(s) UPOV: BRASS\_OLE\_COS;  
BRASS\_OLE\_GAM; BRASS\_OLE\_GAS;  
BRASS\_OLE\_GAV; BRASS\_OLE\_PAL

*Brassica oleracea* L. var. *costata* DC.;  
*Brassica oleracea* L. var. *medullosa* Thell.;  
*Brassica oleracea* L. var. *sabellica* L.;  
*Brassica oleracea* L. var. *viridis* L.; *Brassica*  
*oleracea* L. var. *palmifolia* DC.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por un experto de Japón*

*para su examen por el*

*Comité Técnico en su quincuagésima novena sesión  
que se celebrará en Ginebra los 23 y 24 de octubre de 2023*

*Descargo de responsabilidad: el presente documento no constituye un documento de política u orientación de la UPOV*

*Este documento se ha generado mediante traducción automática y no puede garantizarse su exactitud. Por lo tanto, el texto en el idioma original es la única versión auténtica.*

\* 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](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>costata</i> DC., <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>trunchuda</i> L. H. Bailey	Bedford cabbage, Braganza, Portugese cole, Portuguese kale, Seakale cabbage, Tronchuda cabbage, Tronchuda kale	Chou tronchuda, Chou à grosses côtes	Portugiesischer Kohl, Rippenkohl, Tronchudakohl	Col de pezón grueso, Col tronchuda
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>medullosa</i> Thell.	Marrow-stem kale	Chou moellier	Futterkohl, Markstammkohl	Col medular, Col de meollo, Col meollosa
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabellica</i> L., <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>acephala</i> auct., <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>selenisia</i> L.	Borecole, Curly kale, Dwarf Siberian kale, Kitchen kale, Scotch kale	Chou d'aigrette, Chou fris�	Braunkohl, Federkohl, Gr�nkohl, Krauskohl	Col crespada, Col rizada
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>viridis</i> L., <i>Brassica</i> <i>oleracea</i> L. var. <i>acephala</i> DC.	Collards, Cow cabbage, Fodder kale, Kale, Spring-heading cabbage, Tall kale, Tree kale	Chou cavalier, Chou commun, Chou forrager	Blattkohl, Bl�tterkohl, Futterkohl, Kuhkohl	Col forrajera
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>palmifolia</i> DC.	Giant Jersey kale, Jersey kale, Palm kale, Palm-tree kale, Tree kale	Chou palmier	Palmkohl, Italienischer Kohl	

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 distincion, 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](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN.....	<a href="#">4</a>
2. MATERIAL NECESARIO.....	<a href="#">4</a>
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	<a href="#">4</a>
3.1 Número De Ciclos De Cultivo.....	<a href="#">4</a>
3.2 Lugar De Ejecución De Los Ensayos.....	<a href="#">4</a>
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	<a href="#">4</a>
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	<a href="#">5</a>
3.5 Ensayos Adicionales.....	<a href="#">5</a>
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD.....	<a href="#">5</a>
4.1 Distinción.....	<a href="#">5</a>
4.2 Homogeneidad.....	<a href="#">6</a>
4.3 Estabilidad.....	<a href="#">7</a>
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	<a href="#">7</a>
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">7</a>
6.1 Categorías De Caracteres.....	<a href="#">7</a>
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	<a href="#">7</a>
6.3 Tipos De Expresión.....	<a href="#">8</a>
6.4 Variedades Ejemplo.....	<a href="#">8</a>
6.5 Leyenda.....	<a href="#">8</a>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">9</a>
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">17</a>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<a href="#">17</a>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<a href="#">17</a>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<a href="#">27</a>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<a href="#">28</a>

## 1. Objeto de estas directrices de examen

- 1.1 Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Brassica oleracea* L. var. *costata* DC., *Brassica oleracea* L. var. *medullosa* Thell., *Brassica oleracea* L. var. *sabellica* L., *Brassica oleracea* L. var. *viridis* L. y *Brassica oleracea* L. var. *palmifolia* DC.
- 1.2 En el documento TGP/13 "Orientaciones para nuevos tipos y especies" se proporcionan indicaciones acerca del uso de directrices de examen para híbridos intervariantes a los que no sean explícitamente aplicables las directrices de examen.

## 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 o plantas jóvenes.
- 2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

variedades propagadas mediante semillas: 20 g o 5.000 semillas  
variedades de multiplicación vegetativa: 30 plantas de tamaño normal de trasplante

Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán 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*

- 3.1.1 La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.
- 3.1.2 Los dos ciclos de cultivo independientes deberán tener lugar en forma de dos plantaciones separadas.
- 3.1.3 Se podrá concluir el examen de una variedad cuando la autoridad competente pueda determinar con certeza su resultado.

### 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 En el caso de las variedades propagadas mediante semillas, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 40 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.
- 3.4.2 En el caso de las variedades de multiplicación vegetativa, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 20 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.
- 3.4.3 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 o partes de plantas que se ha de examinar

En el caso de las variedades propagadas mediante semillas, salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 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 las variedades de multiplicación vegetativa, 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 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 alógamas, autógamias (líneas endógamas), híbridas y 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 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General.
- 4.2.4 Para la evaluación de la homogeneidad de los híbridos simples y las variedades autógamias (líneas endógamas), deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo. En el caso de una muestra de 40 plantas, se permitirán 2 plantas fuera de tipo. Además, para los híbridos simples, deberá aplicarse una población estándar del 3% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo para plantas endógamas resultantes obviamente de la autofertilización de una línea parental. En el caso de una muestra de 40 plantas, se permitirán 3 plantas autofecundadas.
- 4.2.5 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 20 plantas, se permitirá una planta 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) Planta: posición del punto vegetativo (carácter 3)
  - b) Hoja: color (carácter 9)
  - c) Hoja: variegación (carácter 11)
- 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 Todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter.

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.

### 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)-(d) 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
<b>1. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG/MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: height</b>	<b>Plante : hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>				
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja				1
	very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja				2
	short	courte	niedrig	baja	Lage Moskrul, Starbor			3
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Darkibor, Marriot, Rossignol			5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta				6
	tall	haute	hoch	alta	Esthe, Fizz, Nero di Toscana, Redbor			7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta				8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Ostfriesische Palme			9
<b>2.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: diameter</b>	<b>Plante : diamètre</b>	<b>Pflanze: Durchmesser</b>	<b>Planta: diámetro</b>				
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño				1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño				2
	small	petit	klein	pequeño	Tintoreto			3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeño a medio				4
	medium	moyen	mittel	medio	Darkibor, Dwarf Green Curled			5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	medio a grande				6
	large	grand	groß	grande	Cottagers, Esthe, Nero di Toscana			7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	grande a muy grande				8
	very large	très grand	sehr groß	muy grande				9
<b>3. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: position of growing point</b>	<b>Plante : position du point végétatif</b>	<b>Pflanze: Position des Vegetationspunkts</b>	<b>Planta: posición del punto vegetativo</b>				
	lower part	partie inférieure	unterer Teil	parte inferior	Esthe, Fizz			1
	lower to middle part	partie inférieure à partie centrale	unterer bis mittlerer Teil	parte inferior a parte central	Halbhoher grüner krauser			2
	middle part	partie centrale	mittlerer Teil	parte central	Black Magic, Kobolt			3
	middle to upper part	partie centrale à partie supérieure	mittlerer bis oberer Teil	parte central a parte superior				4
	upper part	partie supérieure	oberer Teil	parte superior	Dwarf Green Curled, Kadet, Westlandse Herfst			5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MG/MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>		
	<b>Plant: number of leaves</b>	<b>Plante : nombre de feuilles</b>	<b>Pflanze: Anzahl Blätter</b>	<b>Planta: número de hojas</b>		
	few	petit	gering	bajo	Fizz, Pentland Brig	1
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio		2
	medium	moyen	mittel	medio	Redbor, Westlandse Herfst	3
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto		4
	many	élevé	hoch	alto	Esthe, Winnetou	5
<b>5.</b>	<b>QN</b>	<b>MG/MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>		
	<b>Stem: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Stiel: Länge</b>	<b>Tallo: longitud</b>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Rednex	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Dwarf Green Curled, Fizz	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga		7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
<b>6.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (d)</b>		
	<b>Stem: diameter</b>	<b>Tige : diamètre</b>	<b>Stiel: Durchmesser</b>	<b>Tallo: diámetro</b>		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño		2
	small	petit	klein	pequeño	Thousand Head	3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeño a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio	Goldeneye	5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	medio a grande		6
	large	grand	groß	grande	Camaro	7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	grande a muy grande		8
	very large	très grand	sehr groß	muy grande		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(d)</b>				
	<b>Stem: tendency to branch</b>	<b>Tige : tendance à se ramifier</b>	<b>Stiel: Neigung zur Verzweigung</b>	<b>Tallo: tendencia a ramificar</b>				
	weak	faible	gering	débil	Bombardier		1	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media			2	
	medium	moyenne	mittel	media	Thousand Head		3	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte			4	
	strong	forte	stark	fuerte	Anglian Gold		5	
<b>8. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille : port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>				
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Esthe, Nero di Toscana		1	
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto			2	
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Cottagers, Redbor		3	
	semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagrecht	semierecto a horizontal			4	
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Marriot		5	
<b>9. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>		<b>(a), (b)</b>				
	<b>Leaf: color</b>	<b>Feuille : couleur</b>	<b>Blatt: Farbe</b>	<b>Hoja: color</b>				
	light green	vert clair	hellgrün	verde clara	Tintoreto		1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Dwarf Green Curled, Esthe		2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Kapitan		3	
	grey green	vert-gris	graugrün	verde grisáceo	Fizz		4	
	blue green	vert-bleu	blaugrün	verde azulado	Black Magic, Nero di Toscana		5	
	reddish green	vert rougeâtre	rötlichgrün	verde rojizo	Redbor		6	
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Rednex		7	
<b>10.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Leaf: intensity of anthocyanin coloration of main vein</b>	<b>Feuille : intensité de la pigmentation anthocyanique de la nervure principale</b>	<b>Blatt: Intensität der Anthocyanfärbung der Mittelrippe</b>	<b>Hoja: intensidad de la pigmentación antocianica del nervio principal</b>				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Darkibor, Ostfriesische Palme		1	
	weak	faible	gering	débil			2	
	medium	moyenne	mittel	media	Midnight Sun		3	
	strong	forte	stark	fuerte	Redbor, Rednex		4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			5	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>11. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a), (b), (c)</b>			
	<b>Leaf: variegation</b>	<b>Feuille : panachure</b>	<b>Blatt: Panaschierung</b>	<b>Hoja: variegación</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Esthe	1
	present	présente	vorhanden	presente	Frost Byte, Purple Varie	9
<b>12. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>		
	<b>Leaf: number of lobes</b>	<b>Feuille : nombre de lobes</b>	<b>Blatt: Anzahl Lappen</b>	<b>Hoja: número de lóbulos</b>		
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Esthe, Nero di Toscana	1
	few	petit	gering	bajo	Cottagers	2
	medium	moyen	mittel	medio	Pentland Brig	3
	many	élevé	hoch	alto	Darkibor	4
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto	Lerchenzungen	5
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (d)</b>		
	<b>Leaf: length of petiole wing</b>	<b>Feuille : longueur de l'aile du pétiole</b>	<b>Blatt: Länge des Blattstielflügels</b>	<b>Hoja: longitud del ala del peciolo</b>		
	absent or very short	absente ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta	Harrier	1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Coleor	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Camaro	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga	Grüner Angeliter	7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Pavla	9
<b>14. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>		
	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Redbor, Westlandse Herfst	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Esthe	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga	Nero di Toscana	7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha	Raven			2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Dwarf Green Curled, Redbor			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Cottagers, Esthe, Fizz			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Beira			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9
<b>16. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: length/width ratio</b>	<b>Limbe : rapport longueur/largeur</b>	<b>Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Limbo: relación longitud/anchura</b>				
	very low	très bas	sehr klein	muy baja				1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja	Marriot			2
	low	bas	klein	baja	Beira			3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Dauro			4
	medium	moyen	mittel	media	Esthe, Redbor, Tintoreto			5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta	Fizz			6
	high	élevé	groß	alta				7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta	Black Magic, Lerchenzungen			8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta	Nero di Toscana			9
<b>17. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Leaf blade: number of incisions</b>	<b>Limbe : nombre d'incisions</b>	<b>Blattspreite: Anzahl Einschnitte</b>	<b>Limbo: número de incisiones</b>				
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Esthe, Nero di Toscana			1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering bis gering	muy bajo a bajo				2
	few	petit	gering	bajo	Westlandse Herfst			3
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio				4
	medium	moyen	mittel	medio	Fizz			5
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto				6
	many	élevé	hoch	alto				7
	many to very many	élevé à très élevé	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto				8
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto				9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Leaf blade: depth of incisions</b>	<b>Limbe : profondeur des incisions</b>	<b>Blattspreite: Tiefe der Einschnitte</b>	<b>Limbo: profundidad de las incisiones</b>				
	absent or shallow	absente ou peu profonde	fehlend oder flach	ausente o poco profunda		Esthe, Nero di Toscana		1
	shallow to medium	peu profonde à moyenne	flach bis mittel	poco profunda a media				2
	medium	moyenne	mittel	media				3
	medium to deep	moyenne à profonde	mittel bis tief	media a profunda				4
	deep	profonde	tief	profunda		Fizz		5
<b>19.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: curvature of midrib</b>	<b>Limbe : courbure de la nervure médiane</b>	<b>Blattspreite: Biegung der Mittelrippe</b>	<b>Limbo: curvatura del nervio central</b>				
	incurved	incurvée	aufgebogen	incurvada				1
	straight	droite	gerade	recta		Midnight Sun		2
	slightly recurved	légèrement recourbée	leicht gebogen	ligeramente recurvada		Esthe, Kadet, Lerchenzungen		3
	moderately recurved	modérément recourbée	mäßig gebogen	moderadamente recurvada		Westlandse Winter		4
	strongly recurved	fortement recourbée	stark gebogen	fuertemente recurvada		Westlandse Herfst		5
	very strongly recurved	très fortement recourbée	sehr stark gebogen	muy fuertemente recurvada				6
<b>20.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: blistering</b>	<b>Limbe : cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: ampollado</b>				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil				1
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil				2
	weak	faible	gering	débil		Esthe		3
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a medio				4
	medium	moyenne	mittel	medio		Fizz		5
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	medio a fuerte				6
	strong	forte	stark	fuerte		Black Magic, Nero di Toscana		7
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte				8
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: folding in cross section</b>		<b>Limbe : pliure en section transversale</b>		<b>Blattspreite: Faltung im Querschnitt</b>	<b>Limbo: plegado en sección transversal</b>		
	absent or very weak		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak		faible		gering	débil	Rossignol, Tintoreto	2
	medium		moyenne		mittel	medio	Dwarf Green Curled, Redbor	3
	strong		forte		stark	fuerte	Lerchenzungen	4
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte		5
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: undulation</b>		<b>Limbe : ondulation</b>		<b>Blattspreite: Wellung</b>	<b>Limbo: ondulación</b>		
	absent or very weak		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Black Magic, Nero di Toscana	1
	weak		faible		gering	débil	Esthe	2
	medium		moyenne		mittel	media	Cottagers	3
	strong		forte		stark	fuerte		4
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte		5
<b>23.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b>Leaf blade: undulation of margin</b>		<b>Limbe : ondulation du bord</b>		<b>Blattspreite: Randwellung</b>	<b>Limbo: ondulación del margen</b>		
	absent or very weak		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Cottagers, Esthe	1
	weak		faible		gering	débil	Pentland Brig	2
	medium		moyenne		mittel	media	Redbor	3
	strong		forte		stark	fuerte	Dwarf Green Curled	4
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte	Westlandse Herfst	5
<b>24.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b), (c)</b>				
	<b><u>Only for varieties with Leaf blade: undulation of margin: absent or very weak to weak:</u></b> <b>Leaf blade: recurvature of margin</b>		<b><u>Seulement pour les variétés avec Limbe : ondulation du bord :</u></b> <b>absente ou très faible :</b> <b>Limbe : recourbure du bord</b>		<b><u>Nur für Sorten mit Blattspreite: Randwellung: fehlend oder sehr gering bis gering:</u></b> <b>Blattspreite: Randbiegung</b>	<b><u>Solo variedades con Limbo: ondulación del margen: ausente o muy débil a débil:</u></b> <b>Limbo: curvatura del margen</b>		
	absent or weak		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Esthe, Midnight Sun	1
	medium		moyenne		mittel	media	Rossignol	2
	strong		forte		stark	fuerte	Black Magic, Nero di Toscana	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Petiole: length</b>	<b>Pétiole : longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Peciolo: longitud</b>				
	absent or very short	absente ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta	Nero di Toscana		1	
	short	courte	kurz	corta	Rossignol, Tintoreto		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Halbhoher grüner krauser, Redbor		3	
	long	longue	lang	larga			4	
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Cottagers, Fizz		5	
<b>26.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a), (b)</b>				
	<b>Petiole: width</b>	<b>Pétiole : largeur</b>	<b>Blattstiel: Breite</b>	<b>Peciolo: anchura</b>				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha			1	
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Darkibor, Westlandse Herfst		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Cottagers, Esthe, Halbhoher grüner krauser, Kobolt		3	
	broad	large	breit	ancha	Marriot		4	
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha	Dauro		5	
<b>27.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Young leaf: color</b>	<b>Jeune feuille : distribution des couleurs</b>	<b>Junges Blatt: Farbe</b>	<b>Hoja joven: color</b>				
	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Esthe, Tintoreto		1	
	green	vert	grün	verde	Dwarf Green Curled		2	
	grey green	vert-gris	graugrün	verde grisáceo	Lerchenzungen		3	
	blue green	vert-bleu	blaugrün	verde azulado	Black Magic, Nero di Toscana		4	
	red purple	pourpre-rouge	rotpurpurn	púrpura rojizo	Redbor, Rednex		5	
<b>28.</b>	<b>QL</b>	<b>MS/VS</b>	<b>(+)</b>					
	<b>Male sterility</b>	<b>Stérilité mâle</b>	<b>Männliche Sterilität</b>	<b>Androesterilidad</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Esthe, Westlandse Herfst		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Winnetou		9	



8. Explicaciones de la tabla de caracteres

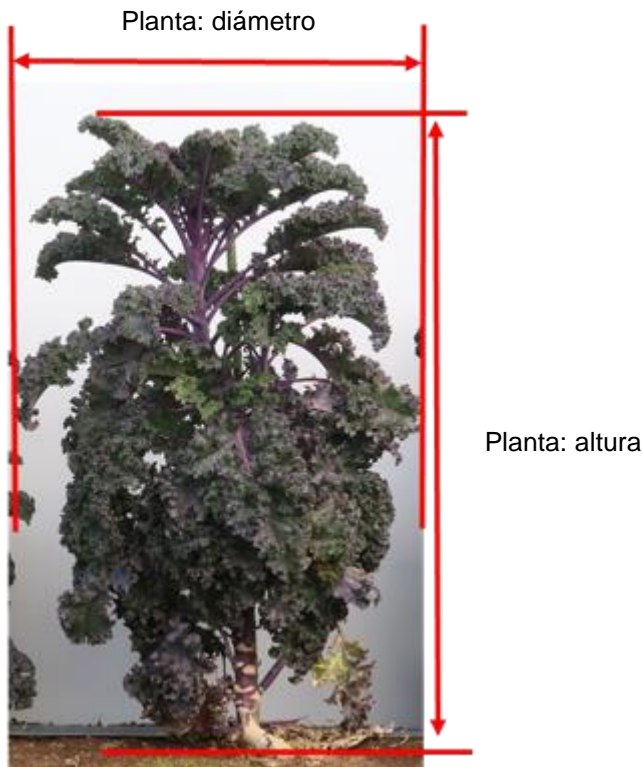
8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

- (a) Las observaciones deberán efectuarse en las plantas entre 3 y 5 meses después de la siembra.
- (b) Las observaciones deberán efectuarse en hojas completamente desarrolladas.
- (c) El limbo no incluye los lóbulos laterales independientes de la mitad inferior de la hoja.
- (d) Características que deben observarse únicamente en los tipos forrajeros (*Brassica oleracea* L. var. *viridis* L., *Brassica oleracea* L. var. *medullosa* Thell.).

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Planta: altura

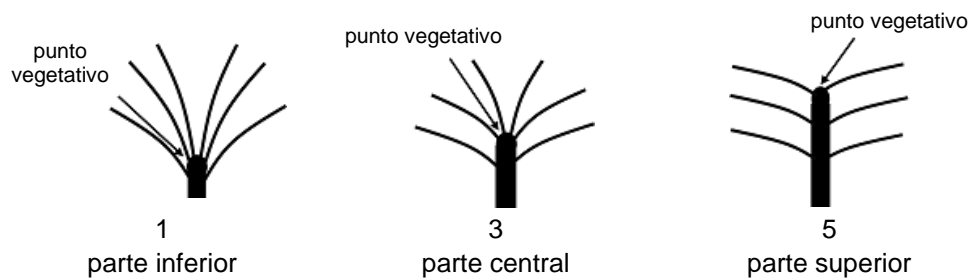


Ad. 2: Planta: diámetro

Véase Ad. 1

Ad. 3: Planta: posición del punto vegetativo

Las observaciones deberán efectuarse en relación con la parte superior de la planta.

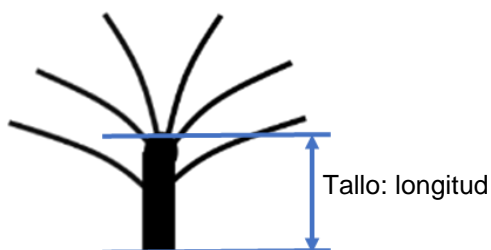


Ad. 4: Planta: número de hojas

Las observaciones deberán efectuarse sobre el número de hojas de más de 10 cm de longitud.

Ad. 5: Tallo: longitud

Las observaciones deberán efectuarse desde el nivel del suelo hasta el punto vegetativo.



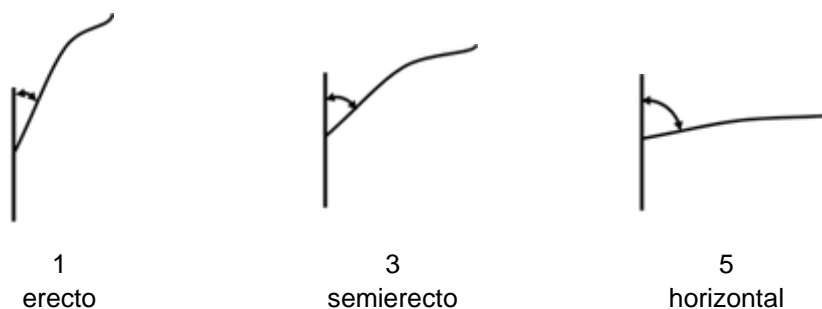
Ad. 6: Tallo: diámetro

Las observaciones deberán efectuarse en el punto más ancho.

Ad. 7: Tallo: tendencia a ramificar

Debe evaluarse como número de nudos de ramificación a lo largo del tallo principal. Las observaciones deberán efectuarse después de la subida a flor pero antes de la floración.

Ad. 8: Hoja: porte



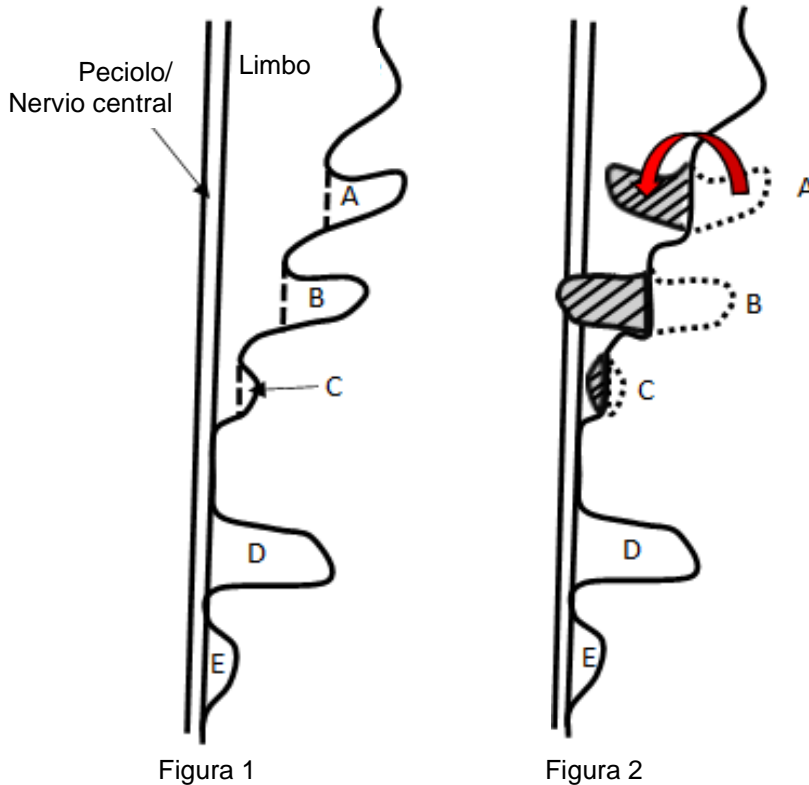
Ad. 10: Hoja: intensidad de la pigmentación antociánica del nervio principal

Las observaciones deberán efectuarse en el envés de la hoja.

Ad. 12: Hoja: número de lóbulos

Las partes de la hoja se consideran lóbulos si:

1. Tienen una longitud mínima de 1 cm y
2. Cuando se pliega hacia el nervio central, como se muestra en las figuras 1 y 2, el tejido plegado se une a el nervio central.
3. Su longitud es al menos equivalente a la anchura del peciolo de la hoja en su punto de inserción.



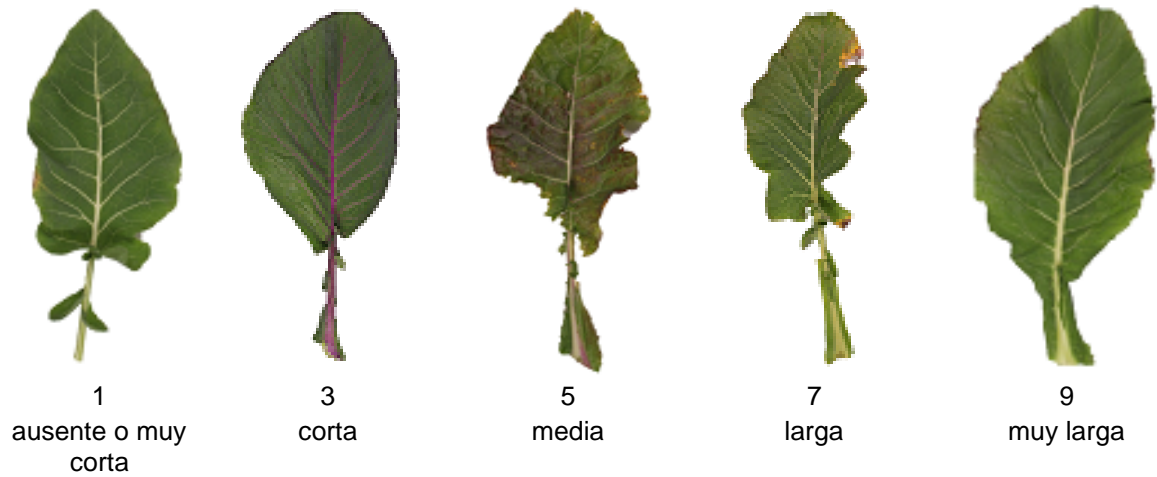
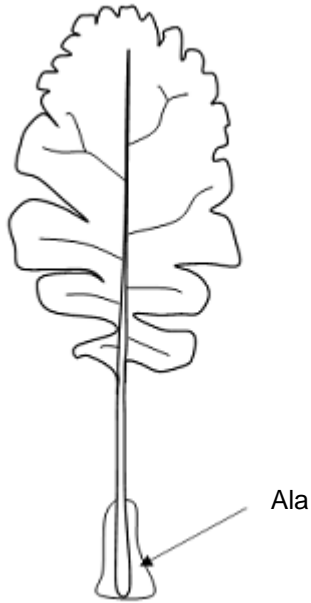
- A no es un lóbulo ya que no se encuentra con el nervio central cuando está plegado  
B es un lóbulo ya que se encuentra con el nervio central cuando está plegado  
C es demasiado pequeño para ser un lóbulo ya que mide menos de 1 cm de longitud y no se encuentra con el nervio central cuando está plegado  
D es un lóbulo ya que la longitud es mayor que la anchura del peciolo de la hoja en el punto de inserción  
E no es un lóbulo ya que la longitud es menor que la anchura del peciolo de la hoja en el punto de inserción

Ad. 13: Hoja: longitud del ala del peciolo

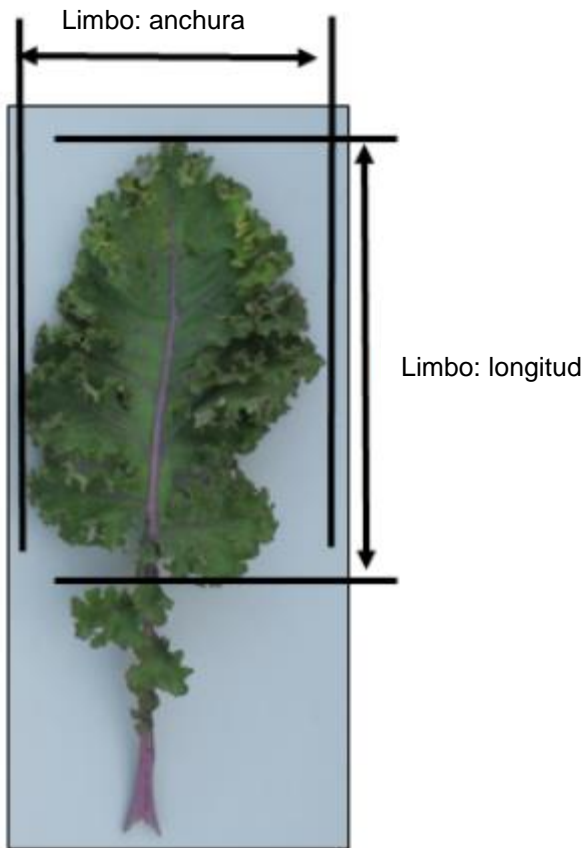
Las partes de la hoja se consideran alas si:

1. Se unen al peciolo por la base
2. Su longitud es como máximo equivalente a la anchura del peciolo en el punto de inserción.

Cuando la lámina de la hoja es entera y continua y está unida a la base del peciolo, el ala del peciolo se evalúa como nota 9.



Ad. 14: Limbo: longitud

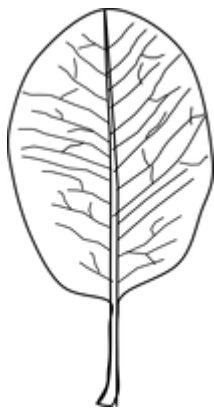


Ad. 15: Limbo: anchura

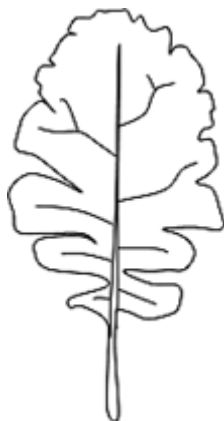
Véase Ad. 14

Ad. 17: Limbo: número de incisiones

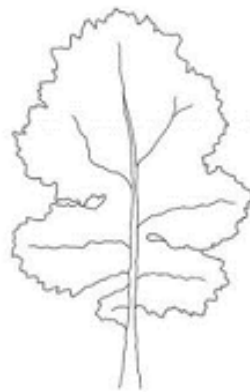
Las observaciones deberán efectuarse en el tercio superior del limbo desplegado.



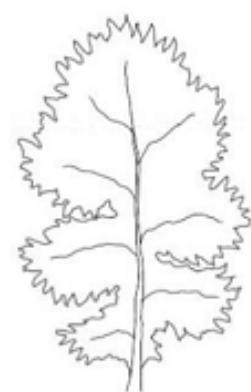
1  
ausente o muy bajo



3  
bajo



5  
media



7  
alto

Ad. 18: Limbo: profundidad de las incisiones

Las observaciones deberán efectuarse en el tercio superior del limbo desplegado.



1  
ausente o poco profunda



3  
media



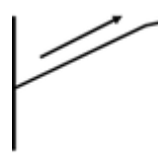
5  
profunda

Ad. 19: Limbo: curvatura del nervio central

Las observaciones deberán efectuarse sobre la forma general, no sobre una sección del limbo. Por ejemplo, si casi todo el nervio central es recto, pero la parte apical del nervio central está fuertemente recurvada, se considerará recto.



1  
incurvada



2  
recta



3  
ligeramente recurvada



4  
moderadamente recurvada



5  
fuertemente recurvada



6  
muy fuertemente recurvada

Ad. 20: Limbo: ampollado

Ampollado es la diferencia de altura de la superficie de la hoja entre los nervios.



1  
ausente o muy débil



3  
débil



5  
medio



7  
fuerte

Ad. 21: Limbo: plegado en sección transversal

Las observaciones deberán efectuarse en el tercio medio del limbo.



1  
ausente o muy débil



2  
débil



3  
medio



4  
fuerte



5  
muy fuerte

Ad. 22: Limbo: ondulación

Las observaciones deberán efectuarse sobre la ondulación de toda la hoja.



1  
ausente o muy débil



2  
débil



3  
media



4  
fuerte

Ad. 23: Limbo: ondulación del margen

Las observaciones deberán efectuarse sobre las pequeñas ondulaciones del margen del limbo.



1  
ausente o muy débil



2  
débil



3  
media



4  
fuerte



5  
muy fuerte

Ad. 24: Solo variedades con Limbo: ondulación del margen: ausente o muy débil a débil: Limbo: curvatura del margen

Las observaciones deberán efectuarse en el tercio medio del limbo.



1  
ausente o débil



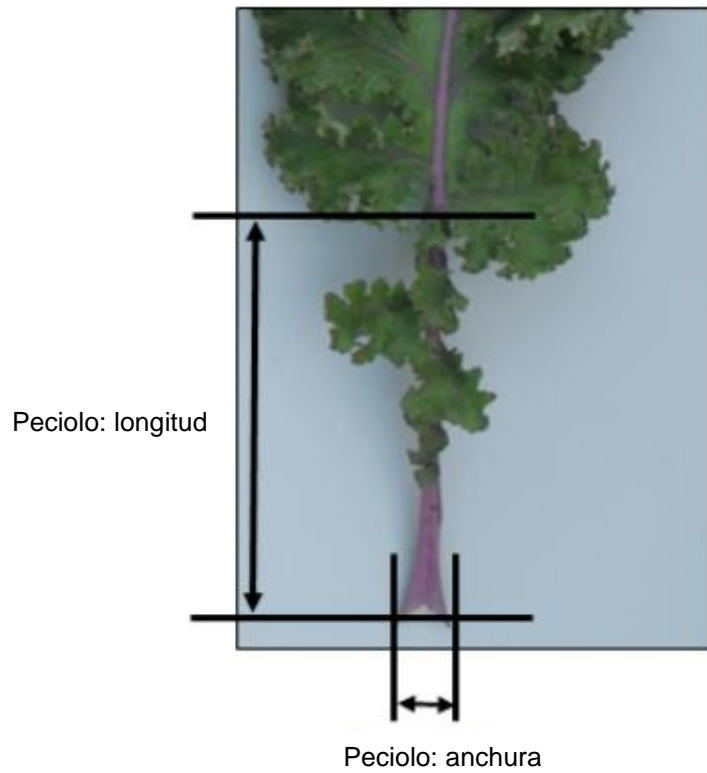
2  
media



3  
fuerte



Ad. 25: Pecíolo: longitud



Ad. 26: Pecíolo: anchura

Véase Ad. 25

Las observaciones deberán efectuarse en la base del pecíolo.

Ad. 27: Hoja joven: color

Las observaciones deberán efectuarse en las hojas inmaduras del ápice de la planta.

#### Ad. 28: Androesterilidad

Ha de examinarse en un ensayo de campo y/o mediante un análisis de marcadores de ADN <sup>1</sup>.

El ensayo de campo corresponde a una observación de tipo VS. El análisis de marcadores de ADN corresponde a una observación de tipo MS.

Ensayo de campo:

Verifíquese la presencia de polen en el estambre: si se encuentra polen en el estambre, la androesterilidad está ausente; si no se encuentra polen en el estambre, la androesterilidad está presente.



masculina fértil (polen presente)



androesterilidad (polen ausente)

Análisis de marcadores de ADN:

Si el marcador CMS no está presente, se espera que la variedad tenga flores masculinas fértiles. Si el marcador CMS está presente, se espera que la variedad tenga flores androesteriles.

Si el resultado del análisis de marcadores de ADN no confirma lo declarado en el cuestionario técnico, deberá realizarse un ensayo de campo para observar si la variedad tiene flores masculinas fértiles o masculinas estériles a causa de otro mecanismo.

---

<sup>1</sup> La descripción del método de examen de la androesterilidad en *Brassica* (marcador CMS) está amparada por el secreto comercial. Syngenta Seeds B.V., el propietario del secreto comercial, ha dado su consentimiento para que se utilice el marcador CMS únicamente a los fines del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE) y de la elaboración de descripciones de variedades por la UPOV y las autoridades de los miembros de la UPOV. Syngenta Seeds B.V. declara que ni a la UPOV ni a aquellas autoridades de miembros de la UPOV que utilicen el marcador CMS para esos fines se les exigirán responsabilidades por la posible utilización (indebida) del marcador CMS por parte de terceros. Si desea obtener el método e información sobre el marcador CMS para los fines mencionados, sírvase ponerse en contacto con el Naktuinbouw (Países Bajos).

9. Bibliografía

Akihiro Y., 2004: Yasai-engei-daihyakka 20. Shadanhojin Nousan-gyoson-bunkakyokai. Tokyo, JP. pp. 97 to 101

IBPGR, 1990: Descriptors of Brassica and Raphanus. International Board for Plant Genetic Resources. Rome, IT.

Kaloo, G. and Bergh, B.O., 1993: Genetic Improvement of Vegetable Crops, 11 Kale. Pergamon Press. New York, US. pp. 187 to 190

Langer, R.H.M., and Hill, G.D., 1982: Agricultural Plants 8, Cruciferae. Cambridge University Press. Cambridge, GB. pp. 165 to 183

Lustinec, J., 1988: Biotechnology in Agriculture and Forestry 6. Ed. Y.P.S. Bajaj. Springer-Verlag Berlin, DE. pp. 530 to 547

Nieuwhof, M., 1969: Cole Crops. Botany, Cultivation and Utilisation. Leonard Hill. London, GB.

Tsukamoto, Y., 1994: The Grand Dictionary of Horticulture Volume 1. The Shogakukan Ltd. Tokyo, JP. pp. 829 to 830

Tsunoda, S., Hinata, K. and Gomez-Campo, C., 1980: Brassica Crops and Wild Allies. Biology and Breeding Japan Scientific Press. Tokyo, JP. pp.163 to 167

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO		Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser relleno por el solicitante)	
<b>CUESTIONARIO TÉCNICO</b> rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor			
1.	Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1.1	Nombre botánico	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>costata</i> DC.	[ ]
1.1.2	Nombre común	Col de pezón grueso, Col tronchuda	
1.2.1	Nombre botánico	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>medullosa</i> Thell.	[ ]
1.2.2	Nombre común	Col medular, Col de meollo, Col meollosa	
1.3.1	Nombre botánico	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabellica</i> L.	[ ]
1.3.2	Nombre común	Col crespa, Col rizada	
1.4.1	Nombre botánico	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>viridis</i> L.	[ ]
1.4.2	Nombre común	Col forrajera	
1.5.1	Nombre botánico	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>palmifolia</i> DC.	[ ]
1.5.2	Nombre común		

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

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 [ ]

b) cruzamiento parcialmente desconocido [ ]

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.

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

4.2	Método de reproducción de la variedad	
4.2.1	Variedades propagadas mediante semillas	
a)	Polinización cruzada	[ ]
i)	población	[ ]
i)	híbrido simple	[ ]
b)	Híbrido	[ ]
c)	Otras (sírvese dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Variedades de multiplicación vegetativa	
a)	Esquejes	[ ]
b)	Otras (sírvese indicar el método)	[ ]
	<input type="text"/>	
4.2.3	Otras (sírvese dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	

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

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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.1 Planta: altura (1)</b>		
muy baja		1 [ ]
muy baja a baja		2 [ ]
baja	Lage Moskrul, Starbor	3 [ ]
baja a media		4 [ ]
media	Darkibor, Marriot, Rossignol	5 [ ]
media a alta		6 [ ]
alta	Esthe, Fizz, Nero di Toscana, Redbor	7 [ ]
alta a muy alta		8 [ ]
muy alta	Ostfriesische Palme	9 [ ]
<b>5.2 Planta: posición del punto vegetativo (3)</b>		
parte inferior	Esthe, Fizz	1 [ ]
parte inferior a parte central	Halbhoher grüner krauser	2 [ ]
parte central	Black Magic, Kobolt	3 [ ]
parte central a parte superior		4 [ ]
parte superior	Dwarf Green Curled, Kadet, Westlandse Herfst	5 [ ]
<b>5.3 Hoja: porte (8)</b>		
erecto	Esthe, Nero di Toscana	1 [ ]
erecto a semierecto		2 [ ]
semierecto	Cottagers, Redbor	3 [ ]
semierecto a horizontal		4 [ ]
horizontal	Marriot	5 [ ]



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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.4 Hoja: color</b> <b>(9)</b>		
verde clara	Tintoreto	1 [ ]
verde medio	Dwarf Green Curled, Esthe	2 [ ]
verde oscuro	Kapitan	3 [ ]
verde grisáceo	Fizz	4 [ ]
verde azulado	Black Magic, Nero di Toscana	5 [ ]
verde rojizo	Redbor	6 [ ]
púrpura	Rednex	7 [ ]
<b>5.5 Hoja: variegación</b> <b>(11)</b>		
ausente	Esthe	1 [ ]
presente	Frost Byte, Purple Varie	9 [ ]
<b>5.6 Limbo: longitud</b> <b>(14)</b>		
muy corta		1 [ ]
muy corta a corta		2 [ ]
corta	Redbor, Westlandse Herfst	3 [ ]
corta a media		4 [ ]
media	Esthe	5 [ ]
media a larga		6 [ ]
larga	Nero di Toscana	7 [ ]
larga a muy larga		8 [ ]
muy larga		9 [ ]
<b>5.7 Limbo: anchura</b> <b>(15)</b>		
muy estrecha		1 [ ]
muy estrecha a estrecha	Raven	2 [ ]
estrecha	Dwarf Green Curled, Redbor	3 [ ]
estrecha a media		4 [ ]
media	Cottagers, Esthe, Fizz	5 [ ]
media a ancha		6 [ ]
ancha	Beira	7 [ ]
ancha muy ancha		8 [ ]
muy ancha		9 [ ]

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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.8 Limbo: relación longitud/anchura (16)</b>		
muy baja		1 [ ]
muy baja a baja	Marriot	2 [ ]
baja	Beira	3 [ ]
baja a media	Dauro	4 [ ]
media	Esthe, Redbor, Tintoreto	5 [ ]
media a alta	Fizz	6 [ ]
alta		7 [ ]
alta a muy alta	Black Magic, Lerchenzungen	8 [ ]
muy alta	Nero di Toscana	9 [ ]
<b>5.9 Limbo: profundidad de las incisiones (18)</b>		
ausente o poco profunda	Esthe, Nero di Toscana	1 [ ]
poco profunda a media		2 [ ]
media		3 [ ]
media a profunda		4 [ ]
profunda	Fizz	5 [ ]
<b>5.10 Limbo: ondulación del margen (23)</b>		
ausente o muy débil	Cottagers, Esthe	1 [ ]
débil	Pentland Brig	2 [ ]
media	Redbor	3 [ ]
fuerte	Dwarf Green Curled	4 [ ]
muy fuerte	Westlandse Herfst	5 [ ]
<b>5.11 Androesterilidad (28)</b>		
ausente	Esthe, Westlandse Herfst	1 [ ]
presente	Winnetou	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 <b>similares</b>	Describa la expresión de los caracteres de <b>su</b> variedad candidata
--	--	--	---

<i>Ejemplo</i>	<i>Tallo: longitud</i>	<i>media</i>	<i>corta</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

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

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

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Si  No

b) Se ha obtenido dicha autorización?

Si  No

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

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]