



TG/134/4(proj.2)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2023-08-09

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

## CÁRTAMO

Código(s) UPOV: CARTH\_TIN

*Carthamus tinctorius* L.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por un experto de Alemania**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*

Nombres alternativos:\*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Safflower	Carthame	Saflor	Cártamo

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](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="#">3</a>
2. MATERIAL NECESARIO.....	<a href="#">3</a>
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	<a href="#">3</a>
3.1 Número De Ciclos De Cultivo.....	<a href="#">3</a>
3.2 Lugar De Ejecución De Los Ensayos.....	<a href="#">3</a>
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	<a href="#">3</a>
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	<a href="#">3</a>
3.5 Ensayos Adicionales.....	<a href="#">3</a>
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD.....	<a href="#">4</a>
4.1 Distinción.....	<a href="#">4</a>
4.2 Homogeneidad.....	<a href="#">5</a>
4.3 Estabilidad.....	<a href="#">5</a>
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	<a href="#">5</a>
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">6</a>
6.1 Categorías De Caracteres.....	<a href="#">6</a>
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	<a href="#">6</a>
6.3 Tipos De Expresión.....	<a href="#">6</a>
6.4 Variedades Ejemplo.....	<a href="#">6</a>
6.5 Leyenda.....	<a href="#">7</a>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">8</a>
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">15</a>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<a href="#">15</a>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<a href="#">15</a>
8.3 Estados de desarrollo fenológicos basados en la escala general BBCH (Meier, 2018).....	<a href="#">17</a>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<a href="#">18</a>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<a href="#">19</a>

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Carthamus tinctorius* 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.

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

500 g

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*

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

3.1.2 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 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 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 posteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo

3.5 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

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

##### 4.1 *Distinción*

###### 4.1.1 Recomendaciones generales

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

###### 4.1.2 Diferencias consistentes

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

###### 4.1.3 Diferencias claras

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

###### 4.1.4 Número de plantas o partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 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.

###### 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 propagadas mediante semillas. En el caso de variedades con otros tipos de reproducción o multiplicación, deberán seguirse las recomendaciones que figuran en la Introducción General y en la sección 4.5 “Examen de la homogeneidad” del documento TGP/13 “Orientaciones para nuevos tipos y especies”.
- 4.2.3 Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades propagadas mediante semillas, deberá aplicarse una población estándar del 3% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de una muestra de 60 plantas, se permitirán 4 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, 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) Época de floración (carácter 6)
  - b) Planta: altura (carácter 7)
  - c) Pétalo: color (carácter 9)
  - d) Pétalo: cambio de color (carácter 21)
- 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)-(b) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1
- 7 Clave del estado de desarrollo Véanse 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 Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>		<b>16</b>			
	<b>First leaf: length</b>	<b>Première feuille : longueur</b>	<b>Erstes Blatt: Länge</b>	<b>Primera hoja: longitud</b>			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta			1
	short	courte	kurz	corta			2
	medium	moyenne	mittel	media	Kanariengelb		3
	long	longue	lang	larga			4
	very long	très longue	sehr lang	muy larga			5
<b>2.</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>		<b>16</b>			
	<b>First leaf: width</b>	<b>Première feuille : largeur</b>	<b>Erstes Blatt: Breite</b>	<b>Primera hoja: anchura</b>			
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha			1
	narrow	étroite	schmal	estrecha			2
	medium	moyenne	mittel	media	Kanariengelb, Salem		3
	broad	large	breit	ancha			4
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha			5
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>		<b>16</b>			
	<b>First leaf: ratio length/width</b>	<b>Première feuille : rapport longueur/largeur</b>	<b>Erstes Blatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Primera hoja: relación longitud/anchura</b>			
	very low	très bas	sehr klein	muy baja			1
	low	bas	klein	baja			2
	medium	moyen	mittel	media	Salem		3
	high	élevé	groß	alta			4
	very high	très élevé	sehr groß	muy alto			5
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>		<b>16</b>			
	<b>First leaf: number of spines</b>	<b>Première feuille : nombre d'épines</b>	<b>Erstes Blatt: Anzahl Stacheln</b>	<b>Primera hoja: número de espinas</b>			
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima		1
	few	petit	gering	bajo			2
	medium	moyen	mittel	medio	Alarosa		3
	many	élevé	hoch	alto			4
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto			5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>16</b>			
	<b>First leaf: dentation</b>	<b>Première feuille : dentelure</b>	<b>Erstes Blatt: Zähnung</b>	<b>Primera hoja: dentado</b>			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Catima		1
	weak	faible	gering	débil	Orange Ball		2
	medium	moyenne	mittel	medio			3
	strong	forte	stark	fuerte			4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			5
<b>6. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>	<b>(+)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Time of flowering</b>	<b>Épisode de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana			1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana			2
	early	précoce	früh	temprana	Orange Ball		3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Calin		5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Catima		6
	late	tardive	spät	tardía			7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía			8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía			9
<b>7. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>		<b>61-65</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			3
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media	Goldschopf, Orange Ball		4
	medium	moyenne	mittel	media			5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta			6
	tall	haute	hoch	alta	Catima		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			9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>				
			<b>61-65</b>			
	<b>Plant: length of longest side branch</b>	<b>Plante : longueur de la branche latérale la plus longue</b>	<b>Pflanze: Länge des längsten Seitenzweigs</b>	<b>Planta: longitud de la rama lateral más larga</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		3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Goldschopf	4
	medium	moyenne	mittel	media		5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Catima	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>9. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>				
			<b>61-65</b>			
	<b>Petal: color</b>	<b>Pétale : couleur</b>	<b>Blütenblatt: Farbe</b>	<b>Pétalo: color</b>		
	white	blanc	weiß	blanco		1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Calin	2
	orange	orange	orange	naranja	Catima	3
<b>10.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>				
			<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	light	claire	hell	clara		2
	medium	moyenne	mittel	media	Catima	3
	dark	foncée	dunkel	oscura	Alarosa	4
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		5
<b>11. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(a)</b>			
			<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: 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		3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Goldschopf	4
	medium	moyenne	mittel	media		5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Alarosa	6
	long	longue	lang	larga	Calin, Salem	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>12. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(a)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: 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			2
	narrow	étroite	schmal	estrecha			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media	Alarosa		4
	medium	moyenne	mittel	media	Orange Ball		5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha	Salem		6
	broad	large	breit	ancha			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>13. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(a)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: ratio length/width</b>	<b>Feuille : rapport longueur/largeur</b>	<b>Blatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Hoja: 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			2
	low	bas	klein	baja			3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Goldschopf		4
	medium	moyen	mittel	media	Salem		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta	Calin		6
	high	élevé	groß	alta			7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta			8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta			9
<b>14.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b> <b>(a)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: shape</b>	<b>Feuille : forme</b>	<b>Blatt: Form</b>	<b>Hoja: forma</b>			
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Zanzibar		1
	ovate	ovale	eiförmig	oval			2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica			3
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Calin, Salem		4
<b>15.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: number of spines</b>	<b>Feuille : nombre d'épines</b>	<b>Blatt: Anzahl Stacheln</b>	<b>Hoja: número de espinas</b>			
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima		1
	few	petit	gering	bajo	Orange Ball, Zanzibar		2
	medium	moyen	mittel	medio			3
	many	élevé	hoch	alto			4
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto			5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Leaf: dentation</b>	<b>Feuille : dentelure</b>	<b>Blatt: Zähnung</b>	<b>Hoja: dentado</b>				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Catima			1
	weak	faible	gering	débil	Calin, Goldschopf, Kanariengelb			2
	medium	moyenne	mittel	medio				3
	strong	forte	stark	fuerte	Alarosa			4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				5
<b>17. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Bract: length</b>	<b>Bractée : longueur</b>	<b>Hochblatt: Länge</b>	<b>Bráctea: 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				3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Catima			4
	medium	moyenne	mittel	media	Zanzibar			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Alarosa, Salem			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>18. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>	<b>61-65</b>			
	<b>Bract: width</b>	<b>Bractée : largeur</b>	<b>Hochblatt: Breite</b>	<b>Bráctea: 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				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha				3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media	Calin			4
	medium	moyenne	mittel	media	Catima			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha	Zanzibar			6
	broad	large	breit	ancha				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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>19. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(b)</b>	<b>61-65</b>		
	<b>Bract: ratio length/width</b>	<b>Bractée : rapport longueur/largeur</b>	<b>Hochblatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Bráctea: 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		2
	low	bas	klein	baja		3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Catima, Goldschopf, Zanzibar	4
	medium	moyen	mittel	media	Calin	5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		6
	high	élevé	groß	alta		7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9
<b>20. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(b)</b>	<b>61-65</b>		
	<b>Bract: number of spines</b>	<b>Bractée : nombre d'épines</b>	<b>Hochblatt: Anzahl Stacheln</b>	<b>Bráctea: número de espinas</b>		
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima	1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering bis gering	muy bajo a bajo		2
	few	petit	gering	bajo	Calin	3
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio		5
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto	Salem	6
	many	élevé	hoch	alto	Alarosa	7
	many to very many	élevé à très élevé	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto		8
	very many	très élevé	sehr groß	muy alto		9
<b>21. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>		<b>65-67</b>		
	<b>Petal: change of color</b>	<b>Pétale : changement de la couleur</b>	<b>Blütenblatt: Änderung der Farbe</b>	<b>Pétalo: cambio de color</b>		
	absent	absent	fehlend	ausente	Kanariengelb	1
	present	présent	vorhanden	presente	Alarosa, Catima	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>		<b>99</b>			
	<b>Seed: 1000 seed weight</b>	<b>Graine : poids de 1.000 graines</b>	<b>Korn: Tausendkorngewicht</b>	<b>Semilla: peso de 1000 semillas</b>			
	very low	très bas	sehr niedrig	muy bajo			1
	very low to low	très bas à bas	sehr niedrig bis niedrig	muy bajo a bajo			2
	low	bas	niedrig	bajo			3
	low to medium	bas à moyen	niedrig bis mittel	bajo a medio			4
	medium	moyen	mittel	medio	Calin, Salem		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto			6
	high	élevé	hoch	alto	Catima		7
	high to very high	élevé à très élevé	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto			8
	very high	très élevé	sehr hoch	muy alto			9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

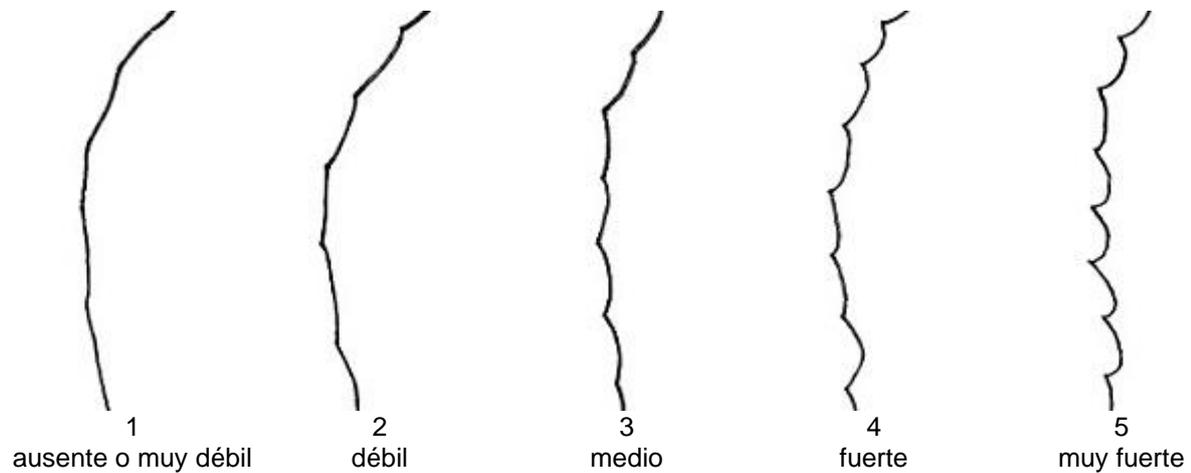
Los caracteres que contengan la siguiente clave en la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

- (a) Las observaciones deberán efectuarse en las hojas del cuarto nudo desde la parte superior.
- (b) Las observaciones deberán efectuarse en las brácteas centrales.



8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

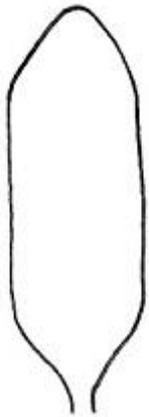
Ad. 5: Primera hoja: dentado



Ad. 6: Época de floración

La época de floración se alcanza cuando el 50 % de las plantas tienen al menos un capítulo abierto.

Ad. 14: Hoja: forma



1  
oblonga



2  
oval



3  
elíptica

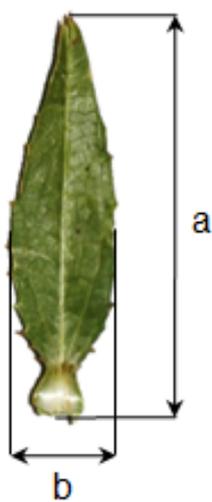


4  
oboval

Ad. 16: Hoja: dentado

Véase Ad. 5

Ad. 17: Bráctea: longitud



a - longitud  
b - anchura

Ad. 18: Bráctea: anchura

Véase Ad. 17

8.3 *Estados de desarrollo fenológicos basados en la escala general BBCH (Meier, 2018)*

Estadio principal 1: Desarrollo de las hojas

10: Cotiledones completamente desenrollados

12: 2 hojas desplegadas

14: 4 hojas desplegadas

16: 6 hojas desplegadas

...

Estadio principal 6: Floración

61: Comienzo de la floración: 10 % de flores abiertas

62: 20 % de flores abiertas

63: 30 % de flores abiertas

64: 40 % de flores abiertas

65: Plena floración: 50 % de flores abiertas

66: -

67: Floración llegando a su final: mayoría de pétalos caídos o secos

68: -

69: Fin de la floración: cuajado visible

Estadio principal 9: Senescencia

99: Semilla cosechada

9. Bibliografía

Meier, U., 2018: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, German Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry.

URL: <https://www.julius-kuehn.de/en/jki-publication-series/bbch-scale> (as of September 6th, 2023).

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	Nombre botánico	<input type="text" value="Carthamus tinctorius L."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Cártamo"/>
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 del obtentor	<input type="text"/>

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

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

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

a) cruzamiento controlado   
(sírvese mencionar las variedades parentales)

(.....) x (.....)

línea parental femenina línea parental masculina

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

(.....) x (.....)

línea parental femenina línea parental masculina

c) cruzamiento desconocido

4.1.2 Mutación   
(sírvese mencionar la variedad parental)

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

4.1.4 Otros   
(sírvese 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	[ ]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Otras (sírvasse dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	

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

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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.1 Época de floración (6)</b>		
muy temprana		1 [ ]
muy temprana a temprana		2 [ ]
temprana	Orange Ball	3 [ ]
temprana a media		4 [ ]
media	Calin	5 [ ]
media a tardía	Catima	6 [ ]
tardía		7 [ ]
tardía a muy tardía		8 [ ]
muy tardía		9 [ ]
<b>5.2 Planta: altura (7)</b>		
muy baja		1 [ ]
muy baja a baja		2 [ ]
baja		3 [ ]
baja a media	Goldschopf, Orange Ball	4 [ ]
media		5 [ ]
media a alta		6 [ ]
alta	Catima	7 [ ]
alta a muy alta		8 [ ]
muy alta		9 [ ]
<b>5.3 Pétalo: color (9)</b>		
blanco		1 [ ]
amarillo	Calin	2 [ ]
naranja	Catima	3 [ ]
<b>5.4 Pétalo: cambio de color (21)</b>		
ausente	Kanariengelb	1 [ ]
presente	Alarosa, Catima	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>Época de floración</i>	<i>temprana</i>	<i>tardía</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]