



TG/143/5

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2020-12-17

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

## GARBANZO

Código(s) UPOV: CICER\_ARI

*Cicer arietinum* L.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombres alternativos:\*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Cicer arietinum</i> L.	Chickpea	Pois chiche	Kichererbse	Garbanzo

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="#">14</a>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<a href="#">14</a>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<a href="#">14</a>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<a href="#">17</a>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<a href="#">18</a>

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Cicer arietinum* 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:

5 000 semillas

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 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 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 100 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 autóгамas. 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 autóгамas, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de una muestra de 100 plantas, se permitirán 3 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 8)
- (b) Flor: color (carácter 9)
- (c) Semilla: color (carácter 15)
- (d) Semilla: forma (carácter 18)
- (e) Semilla: acostillado (carácter 19)

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
	<b>Name of characteristics in English</b>	<b>Nom du caractère en français</b>	<b>Name des Merkmals auf Deutsch</b>	<b>Nombre del carácter en español</b>		
	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)-(c) 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>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>			
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Olga, Tauriton	1	
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semi-erecto		2	
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Flamenco, Lambada, Rondo, Twist	3	
	semi-erect to prostrate	demi-dressé à étalé	halbaufrecht bis liegend	semi-erecto a postrado		4	
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Lechoso, Solera	5	
<b>2. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Plant: ramification</b>	<b>Plante : ramification</b>	<b>Pflanze: Verzweigung</b>	<b>Planta: ramificación</b>			
	very weak	très faible	sehr gering	muy escasa		1	
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy escasa a escasa		2	
	weak	faible	gering	escasa	Castor	3	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	escasa a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Flamenco, Lechoso, Puchero, Rondo	5	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a abundante		6	
	strong	forte	stark	abundante	Tauriton	7	
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	abundante a muy abundante		8	
	very strong	très forte	sehr stark	muy abundante		9	
<b>3. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</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	Castor	3	
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Tauriton	5	
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6	
	tall	haute	hoch	alta	Fardon	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>4. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige : coloration anthocyanique</b>	<b>Stängel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: pigmentación antocianica</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Benito, Twist	1
	present	présente	vorhanden	presente	Castor, Elmo, Olga	9
<b>5. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Foliage: intensity of green color</b>	<b>Feuillage : intensité de la couleur verte</b>	<b>Laub: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Follaje: intensidad del color verde</b>		
	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light	claire	hell	clara	Benito	3
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Elvar	5
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark	foncée	dunkel	oscura	Tizon	7
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscurs		8
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9
<b>6. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Leaflet: size</b>	<b>Foliole : taille</b>	<b>Fiederblatt: Größe</b>	<b>Folículo: tamaño</b>		
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Castor	1
	very small to small	très petite à petite	sehr klein bis klein	muy pequenõ a pequenõ		2
	small	petite	klein	pequenõ	Elmo, Melgar	3
	small to medium	petite à moyenne	klein bis mittel	pequenõ a medio		4
	medium	moyenne	mittel	medio	Lambada	5
	medium to large	moyenne à grande	mittel bis groß	medio a grande		6
	large	grande	groß	grande	Benito	7
	large to very large	grande à très grande	groß bis sehr groß	grande a muy grande		8
	very large	très grande	sehr groß	muy grande		9
<b>7. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Leaf: type</b>	<b>Feuille : type</b>	<b>Blatt: Typ</b>	<b>Hoja: tipo</b>		
	bipinnate	bipenné	doppelt gefiedert	bipinnada	Benito, Castor	1
	pinnate	penné	gefiedert	pinnada	Royal, Sierra	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>8. (*)</b>	<b>QN</b> <b>MG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Benito	1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce	früh	temprana	Amethyst, Italica	3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Kaveri	5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive	spät	tardía	Tizon, Twist	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	Salsa	9
<b>9. (*)</b>	<b>QL</b> <b>VG</b>					
	<b>Flower: color</b>	<b>Fleur : couleur</b>	<b>Blüte: Farbe</b>	<b>Flor: color</b>		
	white	blanche	weiß	blanco	Benito, Twist	1
	purplish pink	rose pourpre	purpurrosa	rosa púrpuro	Amethyst, Castor	2
<b>10. (*)</b>	<b>QN</b> <b>MS/VG</b>	<b>(+)</b> <b>(b)</b>				
	<b>Pod: peduncle length</b>	<b>Gousse : longueur du pédoncule</b>	<b>Hülse: Länge des Stiels</b>	<b>Vaina: longitud del pedúnculo</b>		
	short	courte	kurz	corta	Elmo	1
	medium	moyenne	mittel	media	Twist	2
	long	longue	lang	larga	Tauriton	3
<b>11. (*)</b>	<b>QN</b> <b>MS/VG</b>		<b>(b)</b>			
	<b>Pod: size</b>	<b>Gousse : taille</b>	<b>Hülse: Größe</b>	<b>Vaina: tamaño</b>		
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Castor	1
	very small to small	très petite à petite	sehr klein bis klein	muy pequenõ a pequenõ		2
	small	petite	klein	pequenõ	Elmo	3
	small to medium	petite à moyenne	klein bis mittel	pequenõ a medio		4
	medium	moyenne	mittel	medio	Duraton	5
	medium to large	moyenne à grande	mittel bis groß	medio a grande		6
	large	grande	groß	grande	Lechoso	7
	large to very large	grande à très grande	groß bis sehr groß	grande a muy grande		8
	very large	très grande	sehr groß	muy grande	Italica	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>12.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Pod: intensity of green color</b>	<b>Gousse : intensité de la couleur verte</b>	<b>Hülse: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Vaina: intensidad del color verde</b>			
	very light	très claire	sehr hell	muy clara			1
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara			2
	light	claire	hell	clara	Benito		3
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Twist		5
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura			6
	dark	foncée	dunkel	oscura	Tizon		7
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscura			8
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura			9
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Pod: length of beak</b>	<b>Gousse : longueur du bec</b>	<b>Hülse: Länge des Schnabels</b>	<b>Vaina: longitud del pico</b>			
	short	courte	kurz	corta	Elmo		1
	medium	moyenne	mittel	media	Elvar, Twist		2
	long	longue	lang	larga	Garbine		3
<b>14. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>			
	<b>Pod: number of seeds</b>	<b>Gousse : nombre de graines</b>	<b>Hülse: Anzahl Samen</b>	<b>Vaina: número de semillas</b>			
	predominantly one	essentiellement une	vorwiegend einer	predominantemente una	Lechoso		1
	one and two	une et deux	einer und zwei	una y dos	Olga		2
	predominantly two	essentiellement deux	vorwiegend zwei	predominantemente dos	Elmo		3
<b>15. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(c)</b>			
	<b>Seed: color</b>	<b>Graine : couleur</b>	<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>			
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Benito, Lechoso		1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Castor		2
	greyed brown	brun-gris	graubraun	marrón grisáceo	Twist		3
	brown	brune	braun	marrón	Amethyst		4
	reddish brown	brun-rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Olga		5
	brownish green	vert-brunâtre	bräunlichgrün	verde amarronado	CDC Jade		6
	black	noire	schwarz	negro	Elmo		7

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(c)</b>				
	<b><u>Excluding varieties with Seed: color: black: Seed: intensity of color</u></b>		<b><u>À l'exclusion des variétés à Graine : couleur : noire : Graine : intensité de la couleur</u></b>	<b><u>Ohne Sorten mit Samen: Farbe: schwarz: Samen: Intensität der Farbe</u></b>	<b><u>Excluidas las variedades con Semilla: color: negro: Semilla: intensidad del color</u></b>		
	light		claire	hell	clara		1
	medium		moyenne	mittel	media		2
	dark		foncée	dunkel	oscura		3
<b>17. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>	<b>(+)</b>	<b>(c)</b>			
	<b>Seed: weight</b>		<b>Graine : poids</b>	<b>Samen: Gewicht</b>	<b>Semilla: peso</b>		
	very low		très petit	sehr gering	muy bajo	Castor	1
	very low to low		très petit à petit	sehr gering bis gering	muy bajo a bajo		2
	low		petit	gering	bajo	Elmo	3
	low to medium		petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio		4
	medium		moyen	mittel	medio	Twist	5
	medium to high		moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto		6
	high		élevé	hoch	alto	Benito	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	Italica, Ituci, Lechoso	9
<b>18. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(c)</b>			
	<b>Seed: shape</b>		<b>Graine : forme</b>	<b>Samen: Form</b>	<b>Semilla: forma</b>		
	round		ronde	rund	redonda	Olga, Vulcano	1
	round to angular		ronde à angulaire	rund bis winklig	entre redonda y angular	Flamenco, Twist	2
	angular		angulaire	winklig	angular	Amethyst, Castor	3
<b>19. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(c)</b>			
	<b>Seed: ribbing</b>		<b>Graine : sinuosités</b>	<b>Samen: Rippung</b>	<b>Semilla: acostillado</b>		
	absent or very weak		absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Fardon, Olga	1
	very weak to weak		très faibles à faibles	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2
	weak		faibles	gering	débil	Tauriton	3
	weak to medium		faibles à moyennes	gering bis mittel	débil a medio		4
	medium		moyennes	mittel	medio	Twist	5
	medium to strong		moyennes à fortes	mittel bis stark	medio a fuerte		6
	strong		fortes	stark	fuerte	Benito	7
	strong to very strong		fortes à très fortes	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte		8
	very strong		très fortes	sehr stark	muy fuerte	Castor, Italica, Ituci, Lechoso	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>	<b>(+)</b>			
	<b>Time of seed maturity</b>	<b>Époque de maturité du grain</b>	<b>Zeitpunkt der Samenreife</b>	<b>Época de madurez de las semillas</b>			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Amethyst	1	
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2	
	early	précoce	früh	temprana	Inmaculada, Lerma	3	
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Rondo, Tauriton	5	
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6	
	late	tardive	spät	tardía	Twist	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	Reale	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 la época de floración.
- (b) Las observaciones deberán efectuarse cuando las semillas verdes se hayan desarrollado por completo.
- (c) Las observaciones deberán efectuarse en semillas maduras secas.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 2: Planta: ramificación



3  
escasa



5  
media



7  
abundante

Ad. 8: Época de floración

La época de floración es aquella en la que el 80% de las plantas presentan al menos una flor.

Ad. 10: Vaina: longitud del pedúnculo



1  
corta



2  
media



3  
larga

Ad. 14: Vaina: número de semillas

Porcentaje de vainas con dos semillas:

≤ 10%  
predominantemente una  
1

entre 10% y 60%  
una y dos  
2

> 60%  
predominantemente dos  
3

Ad. 15: Semilla: color



1  
blanquecino



2  
amarillo



3  
marrón grisáceo



4  
marrón



5  
marrón rojizo



6  
verde amarronado



7  
negro

Ad. 17: Semilla: peso

Medir dos muestras de 100 semillas por repetición.

Ad. 18: Semilla: forma



Ad. 19: Semilla: acostillado



Ad. 20: Época de madurez de las semillas

La época de madurez de las semillas se alcanza cuando las plantas y las semillas estén totalmente secas.



9. Bibliografía

Canadian Food Inspection Agency, 2017: Instructions particulières : Procédures d'inspection des cultures de semences de légumineuses - Annexe III : Pois chiche - description et illustrations

<https://www.inspection.gc.ca/protection-des-vegetaux/semences/methodes-d-inspection/legumineuses-a-grains/fra/1347350063134/1347350364579#app3>

ICRISAT, ICARDA, IBPGR, 1985: Chick-pea descriptors. IBPGR Secretariat. Rome, IT, 15 pp.

Maesen, L.J.G. van der, 1972: *Cicer* L., a monograph of the genus with special reference to the chick-pea (*C. arietinum* L.), its ecology and cultivation". Meded. Landbouwhogeschool. Wageningen, NL, 72, pp. 1-136

Saxena, M.C. and Singh, K.B., 1987: The Chick-pea. C.A.B. International (ICARDA). SY, 409 pp.

Smartt, J., 1990: Grain Legumes (especially Chapter 6: "Pulses of the classical world, pp. 176-244), Cambridge University Press, Cambridge, GB

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser relleno por el solicitante)
CUESTIONARIO TÉCNICO relléneselo junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1.	Objeto del Cuestionario Técnico	
1.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Cicer arietinum L."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Garbanzo"/>
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 [ ]

(b) cruzamiento parcialmente desconocido [ ]

(c) cruzamiento desconocido [ ]

4.1.2 Mutación [ ]  
(sívase mencionar la variedad parental)

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

4.1.4 Otros [ ]  
(sívase 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) Autopolinización [ ]
- (b) Línea endógama [ ]
- (c) Otras (sírvase dar detalles) [ ]

4.2.2 Otras (sírvase dar detalles) [ ]

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 Planta: hábito de crecimiento (1)</b>		
erecto	Olga, Tauriton	1 [ ]
erecto a semierecto		2 [ ]
semierecto	Flamenco, Lambada, Rondo, Twist	3 [ ]
semierecto a postrado		4 [ ]
postrado	Lechoso, Solera	5 [ ]
<b>5.2 Planta: ramificación (2)</b>		
muy escasa		1 [ ]
muy escasa a escasa		2 [ ]
escasa	Castor	3 [ ]
escasa a media		4 [ ]
media	Flamenco, Lechoso, Puchero, Rondo	5 [ ]
media a abundante		6 [ ]
abundante	Tauriton	7 [ ]
abundante a muy abundante		8 [ ]
muy abundante		9 [ ]
<b>5.3 Planta: altura (3)</b>		
muy baja		1 [ ]
muy baja a baja		2 [ ]
baja	Castor	3 [ ]
baja a media		4 [ ]
media	Tauriton	5 [ ]
media a alta		6 [ ]
alta	Fardon	7 [ ]
alta a muy alta		8 [ ]
muy alta		9 [ ]

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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.4 Hoja: tipo</b> (7)		
bipinnada	Benito, Castor	1 [ ]
pinnada	Royal, Sierra	2 [ ]
<b>5.5 Época de floración</b> (8)		
muy temprana	Benito	1 [ ]
muy temprana a temprana		2 [ ]
temprana	Amethyst, Itatica	3 [ ]
temprana a intermedia		4 [ ]
intermedia	Kaveri	5 [ ]
intermedia a tardía		6 [ ]
tardía	Tizon, Twist	7 [ ]
tardía a muy tardía		8 [ ]
muy tardía	Salsa	9 [ ]
<b>5.6 Flor: color</b> (9)		
blanco	Benito, Twist	1 [ ]
rosa purpúreo	Amethyst, Castor	2 [ ]
<b>5.7 Vaina: número de semillas</b> (14)		
predominantemente una	Lechoso	1 [ ]
una y dos	Olga	2 [ ]
predominantemente dos	Elmo	3 [ ]
<b>5.8 Semilla: color</b> (15)		
blanquecino	Benito, Lechoso	1 [ ]
amarillo	Castor	2 [ ]
marrón grisáceo	Twist	3 [ ]
marrón	Amethyst	4 [ ]
marrón rojizo	Olga	5 [ ]
verde amarronado	CDC Jade	6 [ ]
negro	Elmo	7 [ ]

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

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.9 Semilla: peso</b> <b>(17)</b>		
muy bajo	Castor	1 [ ]
muy bajo a bajo		2 [ ]
bajo	Elmo	3 [ ]
bajo a medio		4 [ ]
medio	Twist	5 [ ]
medio a alto		6 [ ]
alto	Benito	7 [ ]
alto a muy alto		8 [ ]
muy alto	Italica, Ituci, Lechoso	9 [ ]
<b>5.10 Semilla: forma</b> <b>(18)</b>		
redonda	Olga, Vulcano	1 [ ]
entre redonda y angular	Flamenco, Twist	2 [ ]
angular	Amethyst, Castor	3 [ ]
<b>5.11 Semilla: acostillado</b> <b>(19)</b>		
ausente o muy débil	Fardon, Olga	1 [ ]
muy débil a débil		2 [ ]
débil	Tauriton	3 [ ]
débil a medio		4 [ ]
medio	Twist	5 [ ]
medio a fuerte		6 [ ]
fuerte	Benito	7 [ ]
fuerte a muy fuerte		8 [ ]
muy fuerte	Castor, Italica, Ituci, Lechoso	9 [ ]
<b>5.12 Época de madurez de las semillas</b> <b>(20)</b>		
muy temprana	Amethyst	1 [ ]
muy temprana a temprana		2 [ ]
temprana	Inmaculada, Lerma	3 [ ]
temprana a intermedia		4 [ ]
intermedia	Rondo, Tauriton	5 [ ]
intermedia a tardía		6 [ ]
tardía	Twist	7 [ ]
tardía a muy tardía		8 [ ]
muy tardía	Reale	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>Planta: ramificación</i>	<i>media</i>	<i>abundante</i>
Comentarios:			





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]