



TG/CUCUR_MMO(proj.3)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2014-09-15

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

**Híbridos interespecíficos de
Cucurbita maxima X *Cucurbita moschata***

Código UPOV: CUCUR_MMO

Cucurbita maxima Duch. X *Cucurbita moschata* Duch.

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por expertos de Francia**para su examen por el*

*Comité de Redacción Ampliado en su reunión,
que se celebrará en Ginebra los días 7 y 8 de enero de 2015*

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

Nombres alternativos:

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Cucurbita maxima</i> Duch. x <i>Cucurbita</i> <i>moschata</i> Duch.	<i>Cucurbita maxima</i> X <i>Cucurbita moschata</i>			

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.

Otros documentos conexos de la UPOV: **TG/155:** *Cucurbita maxima* Duch.
TG/234: *Cucurbita moschata* Duch.

* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas directrices de examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV (www.upov.int), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

PÁGINA

1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN	3
2. MATERIAL NECESARIO.....	3
3. MÉTODO DE EXAMEN	3
3.1 NÚMERO DE CICLOS DE CULTIVO	3
3.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS	3
3.3 CONDICIONES PARA EFECTUAR EL EXAMEN	3
3.4 DISEÑO DE LOS ENSAYOS.....	3
3.5 ENSAYOS ADICIONALES.....	4
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD	4
4.1 DISTINCIÓN	4
4.2 HOMOGENEIDAD	5
4.3 ESTABILIDAD	5
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO	5
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES	6
6.1 CATEGORÍAS DE CARACTERES	6
6.2 NIVELES DE EXPRESIÓN Y NOTAS CORRESPONDIENTES	6
6.3 TIPOS DE EXPRESIÓN.....	6
6.4 VARIEDADES EJEMPLO.....	7
6.5 LEYENDA.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	11
8.1 EXPLICACIONES RELATIVAS A VARIOS CARACTERES	11
8.2 EXPLICACIONES RELATIVAS A CARACTERES INDIVIDUALES.....	11
8.3 OTROS NOMBRES DE LAS VARIEDADES EJEMPLO.....	13
9. BIBLIOGRAFÍA.....	14
10. CUESTIONARIO TÉCNICO	15

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todos los híbridos interespecíficos de *Cucurbita maxima* Duch. X *Cucurbita moschata* Duch.

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:

200 g o 1500 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*

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

3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un solo 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 20 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

3.4.2 Cuando se utilicen caracteres de resistencia para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, las observaciones se deberán realizar en condiciones de infección controlada y, salvo indicación en contrario, en al menos 20 plantas.

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.

En los documentos TGP/9 “Examen de la distinción” y TGP/8 “Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad se ofrecen más orientaciones”.

4.1.2 Diferencias consistentes

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

4.1.3 Diferencias claras

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

4.1.4 Número de plantas/ partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 10 plantas o partes de cada una de las 10 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, sección 4 “Observación de los caracteres”):

MG: medición única de un grupo de varias plantas o partes de plantas

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de varias plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una

escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

4.2 Homogeneidad

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% para las variedades híbridas, con una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 20 plantas, se permitirá un máximo de una planta fuera de tipo.

4.2.3 En los híbridos simples, cabe admitir una tolerancia adicional de plantas fuera de tipo en los casos de plantas que procedan claramente de la autofertilización de una línea parental. Además, deberá aplicarse una población estándar del 3% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo, para las plantas endógamas que procedan claramente de la autofertilización de una línea parental. En el caso de un tamaño de muestra de 20 plantas, se permitirán 2 plantas endógamas.

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) Planta: longitud del tallo principal (carácter 1)
- b) Limbo: incisiones (carácter 3)
- c) Fruto: forma (carácter 9)
- d) Fruto: perfil en la base (carácter 13)
- e) Fruto: color de fondo de la epidermis (carácter 17)

5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 Examen de la distinción se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de “examen de la distinción”.

6. Introducción a la tabla de caracteres

6.1 *Categorías de caracteres*

6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con *) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

6.2 *Niveles de expresión y notas correspondientes*

6.2.1 Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

Nivel	Nota
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”.

6.3 *Tipos de expresión*

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

6.4 *Variedades ejemplo*

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

6.5 *Leyenda*

(*) Carácter con asterisco – véase el Capítulo 6.1.2

QL Carácter cualitativo – véase el Capítulo 6.3

QN Carácter cuantitativo – véase el Capítulo 6.3

PQ Carácter pseudocualitativo – véase el Capítulo 6.3

MG, MS, VG, VS – véase el Capítulo 4.1.5

(a)-(b) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1

(+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2.

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

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	VG/MS	Plant: length of main stem	Plante : longueur de la tige principale	Pflanze: Länge des Hauptstiels	Planta: longitud del tallo principal	
QN	(a)	short	courte	kurz	corto	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Tetsukabuto AG 90 5
		long	longue	lang	largo	Zadok 7
2.	VG	Leaf blade: size	Limbe : taille	Blattspreite: Größe	Limbo: tamaño	
QN	(a)	small	petite	klein	pequeño	Kazako 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Strong Tosa 5
		large	grande	groß	grande	Shintosa 7
3.	VG	Leaf blade: incisions	Limbe : incisions	Blattspreite: Einschnitte	Limbo: incisiones	
QN	(a)	absent or very weak	absentes ou très peu profondes	fehlend oder sehr schwach	nulas o muy leves	1
		weak	peu profondes	schwach	leves	2
		medium or strong	moyennes ou profondes	mittel oder stark	moderadas o profundas	3
4.	VG	Leaf blade: intensity of green color of upper side	Limbe : intensité de la couleur verte de la face supérieure	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung der Oberseite	Limbo: intensidad del color verde del haz	
QN	(a)	light	claire	hell	claro	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Kazako 5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Azman, Zadok 7
5.	VG	Leaf blade: silver patches	Limbe : taches argentées	Blattspreite: Silberflecken	Limbo: manchas plateadas	
QN	(a)	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr schwach	ausentes o muy débiles	Strong Tosa 1
		weak	faibles	schwach	débiles	Zadok 2
		medium	moyennes	mittel	medias	3
6.	VG	Petiole: length	Pétiole longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud	
QN	(a)	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	medio	Azman 5
		long	long	lang	largo	Carnivor 7
7.	VG	Peduncle: length	Péduncule : longueur	Blütenstiel: Länge	Pedúnculo: longitud	
QN	(a)	short	court	kurz	corto	Zadok 3
		medium	moyen	mittel	medio	Kazako 5
		long	long	lang	largo	Strong Tosa 7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.	VG	Peduncle: diameter	Pédoncule : diamètre	Blütenstiel: Durchmesser	Pedúnculo: diámetro	
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Kazako 3
		medium	moyen	mittel	medio	Azman, Maciste, Shintiak 5
		large	grand	groß	grande	Shintosa, Strong Tosa 7
9.	VG	Fruit: shape	Fruit : forme	Frucht: Form	Fruto: forma	
(*) (+)						
PQ	(b)	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Flexifort 1
		oblate	aplati	breitrund	achatada	Carnivor, Kazako, Kublai 2
		round	arrondi	rund	redonda	Shintosa 3
10.	MG/ VG	Fruit: length	Fruit : longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud	
(*)						
QN	(b)	short	court	kurz	corto	Shintosa 3
		medium	moyen	mittel	medio	TZ148 5
		long	long	lang	largo	Flexifort 7
11.	MG/ VG	Fruit: diameter	Fruit : diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro	
(*) (+)						
QN	(b)	small	petit	klein	pequeño	Kazako, Shintosa 3
		medium	moyen	mittel	medio	Flexifort 5
		large	grand	groß	grande	Zadok, TZ148 7
12.	MG/ VG	Fruit: ratio length/diameter	Fruit : rapport longueur/ diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro	
(+)						
QN	(b)	very low	très petit	sehr klein	muy baja	1
		low	petit	klein	baja	3
		medium	moyen	mittel	media	5
		high	grand	groß	alta	7
		very high	très grand	sehr groß	muy alta	9
13.	VG	Fruit: profile at stem end	Fruit : profil à la base	Frucht: Profil am Stielende	Fruto: perfil en la base	
(*) (+)						
QN	(b)	raised	protubérant	vorgewölbt	elevado	Extra, Flexifort 1
		flat	plan	flach	plano	Azman, Shintosa 2
		depressed	déprimé	eingesenkt	deprimido	Kazako 3
14.	VG	Fruit: profile at blossom end	Fruit : profil au sommet	Frucht: Profil am apikalen Teil	Fruto: perfil en el ápice	
(+)						
QN	(b)	depressed	déprimé	eingesenkt	deprimido	Azman, Kazako 1
		flat	plan	flach	plano	Carnivor, Ercole 2
		raised	protubérant	vorgewölbt	elevado	Flexifort 3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.	VG	Fruit: depth of grooves	Fruit : profondeur des cannelures	Frucht: Tiefe der Furchen	Fruto: profundidad de los surcos	
QN	(b)	shallow	peu profondes	flach	poco profundos	Carnivor 3
		medium	moyennement profondes	mittel	medios	Kazako, Kublai 5
		deep	profondes	tief	profundos	Ercole 7
16.	VG	Fruit: type of surface	Fruit : type de surface	Frucht: Oberflächentyp	Fruto: tipo de superficie	
(+)						
QN	(b)	smooth	lisse	glatt	lisa	Kazako 1
		slightly rough	légèrement rugueuse	leicht rauh	rugosa	Zadok 2
		moderately rough	modérément rugueuse	mäßig rauh	moderadamente rugosa	Azman, Carnivor, Strong Tosa 3
		very rough	très rugueuse	sehr rauh	muy rugosa	Super Shintosa 4
17.	VG	Fruit: ground color of skin	Fruit : couleur de fond de l'épiderme	Frucht: Grundfarbe der Schale	Fruto: color de fondo de la epidermis	
(*)						
QL	(b)	orange	orange	orange	naranja	Kazako 1
		green	vert	grün	verde	Ercole, Extra, Shintosa, Zadok 2
18.	VG	Fruit: intensity of ground color	Fruit : intensité de la couleur du fond de l'épiderme	Frucht: Intensität der Grundfarbe	Fruto: intensidad del color de fondo	
QN	(b)	very light	très claire	sehr hell	muy claro	Zadok 1
		light	claire	hell	claro	3
		medium	moyenne	mittel	medio	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Shintosa 7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscuro	Just 9
19.	VG	Fruit: density of blotches	Fruit : densité des taches	Frucht: Dichte der Flecken	Fruto: densidad de manchas	
(+)						
QN	(b)	none	nulle	keine	ausentes	Kasako 1
		sparse	faible	locker	laxa	Just 3
		medium	moyenne	mittel	media	Shintosa 5
		dense	dense	dicht	densa	TZ148 7
20.	VG	Fruit: intensity of yellow color of flesh	Fruit : intensité de la couleur jaune de la chair	Frucht: Intensität der Gelbfärbung des Fleisches	Fruto: intensidad del color amarillo de la pulpa	
QN	(b)	light	claire	hell	claro	1
		medium	moyenne	mittel	medio	2
		dark	foncée	dunkel	oscuro	3

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

- (a) Las observaciones deberán realizarse en hojas completamente desarrolladas, después del inicio de la floración.
- (b) Las observaciones deberán realizarse en frutos completamente desarrollados antes del cambio de color que se produce en la sobremadurez.

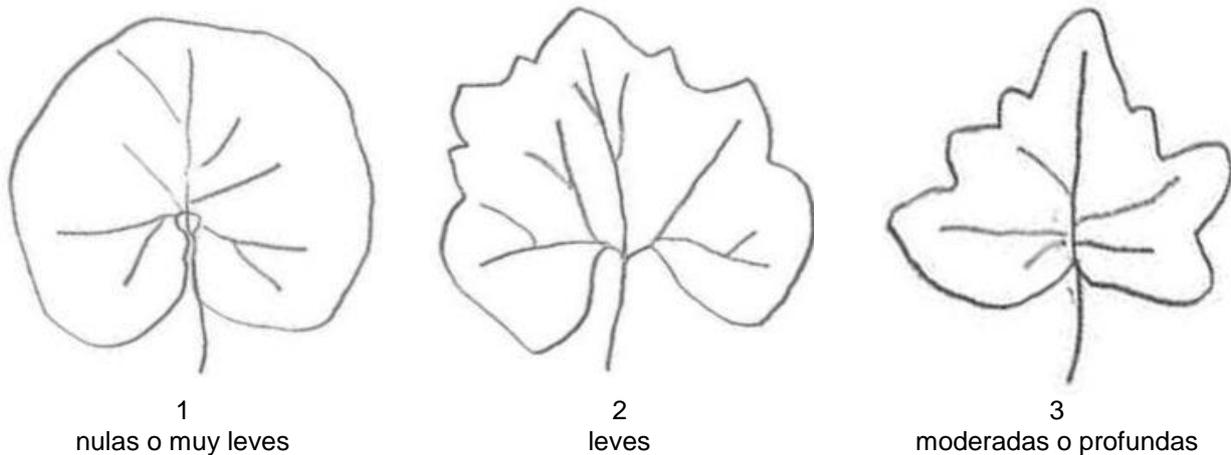
8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Planta: longitud del tallo principal

Las plantas suelen desarrollar muchas ramas. La longitud del tallo principal está correlacionada con el volumen de la planta, la superficie cubierta por la planta en el campo y la velocidad de crecimiento de los tallos.

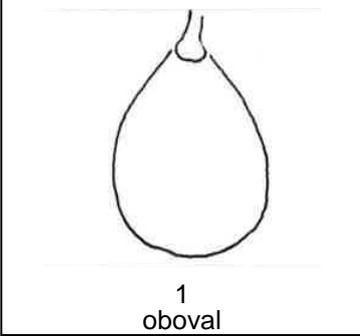
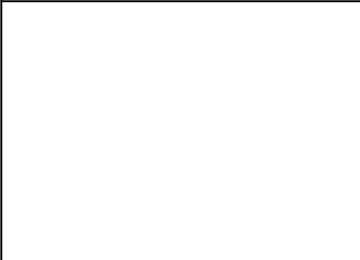
Este carácter se puede evaluar por comparación entre plantas de la misma variedad. Cuando las plantas están separadas por la misma distancia entre ellas, es posible identificar una variedad que crece más rápido que otra.

Ad. 3: Limbo: incisiones



Ad. 9: Fruto: forma

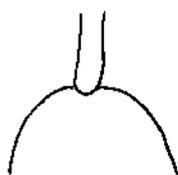
Ad. 12: Fruto: relación longitud/diámetro

		← parte más ancha →	
		por debajo de la mitad	en la mitad
estrecha (alta) → anchura (relación longitud/anchura) ← ancha (baja)	 1 oboval		
			 3 redonda
			 2 achatada

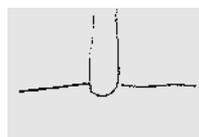
Ad. 11: Fruto: diámetro

Esta evaluación se basa en la parte más ancha del fruto

Ad. 13: Fruto: perfil en la base



1
elevado



2
plano



3
deprimido

Ad. 14: Fruto: perfil en el ápice



1
deprimido



2
plano



3
elevado

Ad. 16: Fruto: tipo de superficie



1
lisa



2
rugosa



3
moderadamente rugosa



4
muy rugosa

Ad. 19: Fruto: densidad de manchas



1
ausentes



3
laxa



5
media



7
densa

8.3 *Otros nombres de las variedades ejemplo*

Shintosa ⁽¹⁾	Shintoza, Tetsukabuto ⁽²⁾
-------------------------	--------------------------------------

- (1) es la denominación oficial registrada de conformidad con la ley anterior del Japón en 1951.
(2) es el antiguo nombre de Shintosa; corresponde más a un tipo que a una variedad.

9. Bibliografía

- Bemis, W. P., Nelson, J. M., 1963: Interspecific Hybridization within the Genus *Cucurbita* I, Fruit Set, Seed and Embryo Development. *Journal of the Arizona Academy of Science*. Vol. 2, No. 3 (Feb., 1963), US, págs. 104 a 107
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/27641796?uid=3738016&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104025963677>
- Ivančič, A., Šiško, M., Bohanec B., Šiftar, S., 2004: Morpho-agronomic characteristics of the interspecific hybrid *Cucurbita ficifolia* x *C. maxima*. *Agricultura Scientific Journal - University of Maribor*, Issue 03, SI, págs. 1 a 5
<http://www.agricultura-online.com/portal/issues/issue-3/64-morpho-agronomic-characteristics-of-the-interspecific-hybrid-cucurbita-ficifolia-t-c-maxima>
- Karaağaç O., Balkaya A., 2013: Interspecific hybridization and hybrid seed yield of winter squash (*Cucurbita maxima* Duch.) and pumpkin (*Cucurbita moschata* Duch.) lines for rootstock breeding, *Scientia Horticulturae*, Volume 149, 4 January 2013, págs. 9 a 12
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304423812005079>
- Keinath A., P., 2013: Susceptibility of Cucurbit Rootstocks a *Didymella bryoniae* and Control of Gummy Stem Blight on Grafted Watermelon Seedlings with Fungicides. *APS Journal*, Volume 97, Number 8, US, págs. 1018 a 1024
<http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-12-12-1133-RE?journalCode=pdis>
- Keinath, A. P., Hassell, R. L., 2014: Control of Fusarium Wilt of Watermelon by Grafting onto Bottle gourd or Interspecific Hybrid Squash Despite Colonization of Rootstocks by Fusarium. *Plant Disease*, February 2014, Volume 98, Number 2, US, págs. 255 a 266
<http://apsjournals.apsnet.org/doi/abs/10.1094/PDIS-01-13-0100-RE>
- Rakha, M.T., Metwally, E.I., Moustafa, S.A., Etman, A.A., Dewir, Y.H., 2012: Evaluation of regenerated trains from six *Cucurbita* interspecific hybrids obtained through anther and ovule *in vitro* cultures. *Australian Journal of Crop Science*, 6(1), AU, págs. 23 a 30
http://www.cropj.com/dewir_6_1_2012_23_30.pdf
- Rakha M.T., Metwally E.I., Moustafa S.A., Etman A.A., Dewir Y.H., 2012: Production of *Cucurbita* interspecific hybrids through cross pollination and embryo rescue technique. *World Applied Sciences Journal* 20 (10): págs. 1366 a 1370
[http://www.idosi.org/wasj/wasj20\(10\)12/9.pdf](http://www.idosi.org/wasj/wasj20(10)12/9.pdf)
- Sarowar, S., Oh, H.Y., Hyung, N.I., Min, B.W., Harn, C.H., Yang, S.K., Ok, S.H., Shin, J.S., 2002: In vitro micropropagation of a *Cucurbita* interspecific hybrid cultivar – a root stock plant. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 75, KR, págs. 179 a 182
[http://biotech.korea.ac.kr/lab/jsshin/PDF/plantcellorgan\(sujon2003\).pdf](http://biotech.korea.ac.kr/lab/jsshin/PDF/plantcellorgan(sujon2003).pdf)
- Uretsky, Jacob, M.S., 2012: Development and evaluation of interspecific *Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata* hybrids for processing squash. University of New Hampshire, Thesis report, US, 116 págs.
<http://gradworks.umi.com/15/18/1518016.html>
- Zhang, Q., Yu, E., Medina, A., 2012: Development of Advanced Interspecific-bridge Lines among *Cucurbita pepo*, *C. maxima*, and *C. moschata*. *HortScience* April 2012 47, US, págs. 452 a 458
<http://hortsci.ashspublications.org/content/47/4/452.abstract>

10. Cuestionario Técnico

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

	Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
--	--

CUESTIONARIO TÉCNICO
rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor

1. Objeto del Cuestionario Técnico

1.1 Nombre botánico

1.2 Nombre común

2. Solicitante

Nombre

Dirección

Número de teléfono

Número de fax

Dirección de correo-e

Obtentor (si no es el solicitante)

3. Denominación propuesta y referencia del obtentor

Denominación propuesta
(si procede)

Referencia del obtentor

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

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

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

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

(.....) x (.....)
Especie de la línea parental femenina Especie de la línea parental masculina

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

(.....) x (.....)
Especie de la línea parental femenina Especie de la línea parental masculina

- c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Mutación []
(sírvese mencionar la variedad parental)

.....

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

.....

4.1.4 Otro []
(sírvese dar detalles)

.....

4.2 Método de reproducción de la variedad (híbrido)

4.2.1 Variedades propagadas mediante semillas [...]

4.2.2 Variedades de multiplicación vegetativa [...]

4.2.3 Otro [...] (sírvese dar detalles)

.....

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

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

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

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.1 Planta: longitud del tallo principal (1)		
muy corto		1 []
muy corto a corto		2 []
corto		3 []
corto a medio		4 []
medio	Tetsukabuto AG 90	5 []
medio a largo		6 []
largo	Zadok	7 []
largo a muy largo		8 []
muy largo		9 []
5.2 Limbo: incisiones (3)		
nulas o muy leves		1 []
leves		2 []
moderadas o profundas		3 []
5.3 Fruto: forma (9)		
oboval	Flexifort	1 []
achatada	Carnivor, Kazako, Kublai	2 []
redonda	Shintosa	3 []
5.4 Fruto: perfil en la base (13)		
elevado	Extra, Flexifort	1 []
plano	Azman, Shintosa	2 []
deprimido	Kazako	3 []
5.5 Fruto: intensidad del color amarillo de la pulpa (20)		
claro		1 []
medio		2 []
oscuro		3 []

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

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

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

Denominación de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Fruto: profundidad de los surcos</i>	<i>poco profunda</i>	<i>media</i>
<i>Incluir</i>			
Comentarios:			

CUESTIONARIO 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?

Sí [] No []

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

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

Sí [] No []

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

Utilización de la variedad

- a) hortaliza []
b) portainjerto []
c) otro: (sírvase dar detalles) []

Una fotografía en colores representativa del fruto completamente desarrollado deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico.

8. Autorización para la disseminación

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

Sí [] No []

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [] No []

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

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

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

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

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintos estados de desarrollo de un árbol, etcétera.

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

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

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

.....

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

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]