

CHAYOTE

(*Sechium edule* var. *virens levis* L.)

GUÍA TÉCNICA PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SNICS®

Secretaría de Agricultura, Ganadería,
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Servicio Nacional de Inspección y
Certificación de Semillas

**Guía técnica para la descripción
varietal de chayote
[*Sechium edule* var. *virens levis* (L.)]**

[2 0 1 4]

Esta guía ha sido elaborada con la participación de expertos de diversas instancias conforme a lo dispuesto en la NOM-001-SAG/FITO-2013, a través de la cual «se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra». Se publica con la finalidad de armonizar la descripción de variedades vegetales con fines de registro en México y su elaboración está basada en los criterios establecidos por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV); no obstante, para la referencia internacional debe consultarse el sitio electrónico www.upov.int.

Este compendio incluye las guías revisadas en los diferentes grupos de apoyo técnico del SNIACS, por lo que se han clasificado de acuerdo a la siguiente clave de colores:

Grupo	Guías	Color
Cereales, Oleaginosas, Forrajas e Industriales	Agave, buffel, cocotero, higuera, jamaica, maíz, paspalum y pasto bandera	
Hortalizas	Chayote, chile y chile habanero	
Frutales	Jatropha	
Ornamentales	Lirio azteca y tigridia	

Contenido

	Pág.
Colaboradores	7
Sección uno: notas técnicas	9
1.1. Objeto y campo de aplicación de esta guía	9
1.2. Definiciones	9
1.3. Evaluación	10
1.4. Conducción de las pruebas	10
1.5. Métodos y observaciones	11
1.5.1. Tipos de observaciones	11
1.6. Símbolos y notas	11
1.6.1. Tipos de caracteres comúnmente utilizados	12
Sección dos: tabla de características	13
Sección tres: explicaciones y métodos	21
3.1. Explicaciones y figuras	21
3.1.1. Explicaciones relativas a varios caracteres	21
3.1.2. Explicaciones relativas a caracteres individuales	21
Bibliografía	23



Colaboradores

Colegio de Postgraduados

**Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales Agrícolas y Pecuarias**

Universidad Autónoma Chapingo

Colegio de Postgraduados

**Grupo Interdisciplinario de Investigación
en *Sechium edule* en México, A. C.**

Dr. Jorge Cadena Iñiguez

§Colaboración especial

Dr. Carlos Hugo Avedaño Arrazate

§Colaboración especial

M. en C. Víctor Manuel Cisneros Solano

§Colaboración especial

Dra. María de Lourdes Arévalo Galarza

M. en C. Limberg Francisco Juárez Hernández

§ Propuesta inicial presentada por el investigador o aportación relevante debido a su experiencia y conocimiento del cultivo. Así mismo se facilitó el uso de instalaciones y en su caso de variedades de referencia para la validación en campo.

Esta guía técnica fue integrada y revisada principalmente en el año 2009, por lo que los colaboradores que aquí se reportan, en la actualidad pueden estar adscritos a alguna institución diferente a la que representaron durante las actividades citadas.

Conforme a la NOM-001-SAG/FITO-2013, esta directriz podrá modificarse cuando las innovaciones, avances tecnológicos o el desarrollo de experiencias justifiquen la incorporación, eliminación o modificación de características, factores o niveles de expresión.



Sección uno: notas técnicas

1.1. Objeto y campo de aplicación de esta guía

Esta guía técnica establece los lineamientos para llevar a cabo la caracterización de las variedades vegetales que se pretendan certificar o para efectuar la solicitud de expedición de título de obtentor, con tal de determinar el cumplimiento de las condiciones de distinción, homogeneidad y estabilidad. Su empleo se aplica a todas las variedades vegetales de [*Sechium edule* var. *virens levis* (L.)]

1.2. Definiciones

Caracteres pertinentes: expresiones fenotípicas y genotípicas propias de la variedad vegetal que permiten su identificación¹.

Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV): documento que enlista las variedades vegetales cuyos caracteres pertinentes han sido descritos conforme a las guías de cada especie, para garantizar su identidad genética y distinción².

Descripción varietal: informe técnico mediante el cual se especifican los caracteres pertinentes de la variedad vegetal, conforme a la guía específica, y que permite evaluar la identidad genética³.

Caracterización: conjunto de observaciones que permiten distinguir a una población de plantas que constituyen una variedad vegetal.

Distinta: tendrá esta característica la variedad vegetal que se distinga técnica y claramente por uno o varios caracteres pertinentes de cualquiera otra variedad, cuya existencia sea conocida en el momento de solicitar la protección¹.

Estabilidad: este requisito se cumplirá si los caracteres pertinentes de una variedad vegetal se mantienen con un alto nivel de homogeneidad tras sucesivas multiplicaciones, en los términos de las guías técnicas respectivas.

Evaluación: valoración que se realiza para lograr caracterizar la variedad vegetal que se desea inscribir en el catálogo de variedades vegetales o para recibir el título de obtentor.

Guía: documento que expide la Secretaría que contiene los caracteres pertinentes y la metodología para su evaluación. Permite describir una población de plantas que constituyen una variedad vegetal para su identificación y distinción².

¹Ley Federal de Variedades Vegetales, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 25 de octubre de 1996.

²Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 15 de junio del 2007.

³Reglamento de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 2 de septiembre del 2011.

Homogénea: tendrá esta característica la variedad vegetal que sea suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexuada o multiplicación vegetativa.

Secretaría: la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Solicitante: persona física o moral que desea inscribir una variedad vegetal en el CNVV, o que requiera el otorgamiento del título de obtentor.

Variedad vegetal: subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea¹.

Variedades Vegetales de Uso Común: variedades vegetales inscritas en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales cuyo plazo de protección al derecho de obtentor conforme a la Ley Federal de Variedades Vegetales haya transcurrido, así como las utilizadas por comunidades rurales cuyo origen es resultado de sus prácticas, usos y costumbres².

1.3. Evaluación

El solicitante debe realizar la evaluación con fines de descripción varietal siguiendo los lineamientos establecidos en la presente guía.

En caso de duda o controversia, será la Secretaría quien evalúe la variedad vegetal y los componentes hereditarios considerados en esta guía y decidirá cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad debe ser entregada la semilla.

El material debe suministrarse en forma de fruto. La cantidad mínima de plantas que se utilizarán es de 100 frutos por ciclo, en una o más muestras. Se recomienda que las plantas que se van utilizar en cada prueba sean vigorosas, tengan el mismo origen y estén libres de plagas.

El material vegetal no debe haber sido sometido a ningún tratamiento, especialmente con promotores de crecimiento, a menos que el personal técnico designado por la Secretaría, lo supervise o lo indique. Si el material ha recibido algún tratamiento será necesario especificar todos los detalles correspondientes.


1.4. Conducción de las pruebas

La duración mínima de la evaluación debe de ser de dos ciclos de cultivo independientes. La evaluación debe ser conducida para obtener al menos 10 plantas, con dos repeticiones. Se sugiere que la variedad vegetal sea evaluada en el lugar donde será utilizada.

Las evaluaciones deben ser realizadas en condiciones que aseguren un crecimiento normal. El tamaño de las parcelas debe ser tal que las plantas o las partes de las plantas puedan ser removidas para medirlas y contarlas, sin perjuicio de las demás observaciones que se hacen al final del periodo de crecimiento. Por ciclo de crecimiento cada evaluación debe incluir 10 unidades, entre plántula, planta joven o planta adulta, según sea el caso.

¹Ley Federal de Variedades Vegetales, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 25 de octubre de 1996.

²Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 15 de junio del 2007.



En cada lugar de evaluación, la prueba debe dividirse en al menos 10 plantas o partes de cada una de las 10 plantas, como mínimo. El uso de parcelas separadas para observación y medición puede ser válido únicamente si están sujetas a condiciones ambientales parecidas.

Se pueden incluir los resultados de pruebas adicionales con objetivos específicos. La Secretaría decidirá si acepta estos resultados como parte de la solicitud haciéndoselo saber al solicitante.

En la comparación de las características indicadas en la *sección dos: tabla de características*, será necesario hacer referencia a una variedad vegetal local conocida.

1.5. Métodos y observaciones

Para evaluar distinción, uniformidad y estabilidad, las características y las etapas en que se deben efectuar las observaciones se indican en la *sección dos: tabla de características*.

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

Para realizar la evaluación de la homogeneidad en variedades de polinización libre, deberá aplicarse a una población estándar del 1 % con una probabilidad de aceptación del 95 % como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 20 plantas, se permitirá una planta fuera de tipo.

1.5.1. Tipos de observaciones

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

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales.

VG: evaluación visual mediante una sola observación de un grupo de plantas o partes de plantas.

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

1.6. Símbolos y notas

Las notas (de la 1 a la 9) que aparecen para cada estado de las diferentes características se utilizan para el procesamiento electrónico de los datos. En caso de que sea necesario señalar más de una opción, indique la predominante y especifique los comentarios correspondientes en el anexo.

El símbolo (+) remite a la *sección tres: explicaciones y métodos* y relaciona la característica con las figuras y las especificaciones correspondientes que permiten distinguir una variedad respecto a otra similar.

1.6.1. Tipos de caracteres comúnmente utilizados

Caracteres cualitativos (QL): son los que se expresan en niveles discontinuos, por ejemplo el sexo de la planta: dioico femenino (1), dioico masculino (2), monoico unisexual (3) o monoico hermafrodita (4). Estos niveles de expresión se explican por si mismos y tienen un significado independiente. Todos los niveles son necesarios para describir la gama completa del caracter, mientras que toda forma de expresión puede describirse mediante un único nivel. El orden de los niveles no es importante. Por regla general, estos caracteres no son influenciados por el medio ambiente.

Caracteres cuantitativos (QN): la expresión abarca toda la gama de variaciones, de un extremo a otro. La expresión puede inscribirse en una escala unidimensional lineal continua o discontinua. La gama de expresión se divide en varios niveles de acuerdo a la finalidad de la descripción, por ejemplo longitud del tallo: muy corto (1), corto (3), medio (5), largo (7) o muy largo (9). La finalidad de la división es proporcionar, en la medida en que resulta práctica, una distribución equilibrada a lo largo del nivel. En las Directrices de Examen no se especifica la diferencia necesaria en lo relacionado con los efectos de la distinción; sin embargo, los niveles de expresión deben ser fidedignos para el examen DHE.

Caracteres pseudocualitativos (PQ): la gama de expresión es continua, al menos parcialmente pero varía en más de una dimensión, por ejemplo la forma: oval (1), elíptica (2), redonda (3) u oboval (4), y no puede describirse adecuadamente definiendo únicamente los extremos de una gama lineal. De manera similar a los caracteres cualitativos discontinuos, de ahí el empleo del término *pseudocualitativos*, cada nivel de expresión tiene que ser determinado para describir adecuadamente la gama del caracter.

Sección dos: tabla de características

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
1. PQ VG	(a)	Tallo: color en estado joven	verde oscuro	1	BHEZCO; CHAAVI
			verde	2	CAÑITAS
			verde claro	3	CAMPIÑA; VENTLALI
			amarillo	4	CAMBRAY; MALUCA
			blanco	5	
2. QN		Tallo: pubescencia del entrenudo	ausente	1	CAÑITAS; VENTLALI
			débil	3	BHEZCO; CHAAVI
			media	5	CAMPIÑA
			fuerte	7	LUCPO
3. QN		Tallo: pubescencia del nudo	ausente	1	VENTLALI
			débil	3	CAÑITAS
			media	5	BHEZCO; CHAAVI
			fuerte	7	CAMPIÑA; FESIB
4. PQ VG	(a)	Tallo: color en estado maduro	amarillo con raya café	1	MALUCA
			verde claro con raya	2	CAÑITAS
			verde	3	CAMPIÑA; VENTLALI
			verde oscuro con raya café	4	BHEZCO; CHAAVI
5. QN VG	(a)	Zarcillo: longitud	corto	3	CAMPIÑA; LUCPO
			medio	5	CAÑITAS; BHEZCO
			largo	7	VENTLALI
6. PQ VG	(a)	Zarcillo: ramificación	dos	1	
			tres	2	VENTLALI; BHEZCO
			cuatro	3	
			cinco o más	4	CAMPIÑA; CAÑITAS
7. PQ VG		Zarcillo: color	verde claro	1	CAMPIÑA; VENTLALI
			verde	2	CAÑITAS
			verde oscuro	3	BHEZCO; CHAAVI

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
8. QN		Zarcillo: estriado	débil	3	CAÑITAS; CHAAVI
			medio	5	CAMPIÑA; VENTLALI
			fuerte	7	FESIB; LUCPO
9. QN VG	(a)	Hoja: tamaño	muy pequeña	1	LUCPO
			pequeña	3	CAMBRAY
			media	5	CAÑITAS; VENTLALI
			grande	7	CAMPIÑA; FESIB
10. (*) PQ VG	(a)	Hoja: forma	angulada	1	CAÑITAS; VENTLALI
			cordiforme	2	CAMPIÑA
			palmo lobulada	3	LUCPO
			trisectada	4	
			deltada	5	CALDERO; MALUCA
			sectada	6	
11. PQ VG	(a)	Hoja: intensidad del color verde	débil	1	CALDERO; FESIB
			media	2	
			fuerte	3	BHEZCO; CHAAVI
12. PQ VG	(a)	Hoja: color de la venación	blanco	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			verde claro	2	VENTLALI
			verde oscuro	3	
13. QL		Hoja: pubescencia abaxial	ausente	1	BHEZCO
			débil	3	VENTLALI
			media	5	CAÑITAS; CHAAVI
			densa	7	CAMPIÑA; LUCPO
14. QN		Hoja: orden de la venación	tercero	1	FESIB
			cuarto	3	CAMPIÑA; CAÑITAS
			quinto	5	
15. QN		Hoja: número de mucrones	bajo	1	LUCPO
			medio	3	CAMPIÑA; CAÑITAS
			alto	5	VENTLALI
16. QN VG	(a)	Pecíolo: longitud	corto	3	CAMBRAY; LUCPO
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			largo	7	BHEZCO; FESIB
			muy largo	9	CALDERO

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
17. QN VG	(a)	Pecíolo: diámetro	muy pequeño	1	LUCPO
			pequeño	3	CAMBRAY
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			grande	7	VENTLALI
18. (*) PQ VG	(a)	Pecíolo: color	blanco	1	CAMBRAY; LUCPO
			verde claro	2	CAÑITAS; MALUCA
			verde	3	CAMPIÑA; VENTLALI
			verde oscuro	4	BHEZCO; NEJALPA
19. QL		Pecíolo: estriado	ausente	1	VENTLALI
			presente	9	CAMPIÑA; CAÑITAS
20. QN VG	(a)	Inflorescencia femenina: número de flores por nudo	una	1	CAÑITAS; VENTLALI
			dos	2	CAMPIÑA; MALUCA
			tres o más	3	LUCPO
21. PQ VG	(b)	Flor femenina: color	blanca	1	CAÑITAS
			verde	2	CAMBRAY
			verde amarillenta	3	CAMPIÑA; VENTLALI
22. PQ VG	(b)	Cáliz: intensidad del color verde	débil	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			medio	2	
			fuerte	3	
23. PQ VG	(b)	Flor masculina: color	blanca	1	CAMBRAY; LUCPO
			verde	2	
			verde amarilla	3	CAMPIÑA; CAÑITAS
24. QN VG	(c)	Inflorescencia masculina: número de flores por raquis	bajo	3	LUCPO
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			alto	7	VENTLALI
25. QN VG	(c)	Inflorescencia masculina: longitud del raquis	corto	3	CAMPIÑA; LUCPO
			medio	5	CAÑITAS; FESIB
			largo	7	VENTLALI
26. QN VG		Fruto pedúnculo: longitud	corto	3	CAMPIÑA; CAÑITAS
			medio	5	BHEZCO; FESIB
			largo	7	

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
27. QN VG	(b)	Fruto pedúnculo: diámetro	pequeño	3	CAMBRAY; LUCPO
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			grande	7	BHEZCO
28. QN MG	(b)	Fruto: tamaño	muy pequeño	1	LUCPO
			pequeño	3	VENTLALI
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			grande	7	FESIB
			muy grande	9	CALDERO
29. QN MG	(b)	Fruto: longitud	muy corto	1	LUCPO
			corto	3	CAMBRAY
			medio	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			largo	7	FESIB
			muy largo	9	
30. QN MG	(b)	Fruto: diámetro máximo	muy pequeño	1	LUCPO
			pequeño	3	CAMBRAY
			medio	5	VENTLALI
			grande	7	CAÑITAS
			muy grande	9	CAMPIÑA
31. QN MG VG	(b)	Fruto: relación largo / diámetro	muy pequeña	1	LUCPO
			pequeña	3	CAÑITAS
			media	5	VENTLALI
			grande	7	CAMPIÑA
			muy grande	9	
32. (+) (*) PQ VG	(b)	Fruto: forma en la sección longitudinal	cónica	1	CHAAVI
			piriforme	2	VENTLALI
			globosa	3	
			oblonga	4	BHEZCO
			cilíndrica	5	CALDERO
			obovoide	6	CAMPIÑA; LUCPO
			obovoide amplia	7	
			elipsoide	8	
			elipsoide amplia	9	
33. (*) PQ VG	(b)	Fruto: perfil de la base	profunda	1	CAÑITAS; VENTLALI
			plana	3	CAMPIÑA; CHAAVI
			protuberante	5	BHEZCO; MALUCA
			muy protuberante	7	

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
34. PQ VG	(b)	Fruto: profundidad del surco	ausente	1	CAMPIÑA; CHAAVI
			poco profunda	3	CAÑITAS; VENTLALI
			media	5	MALUCA
			profunda	7	BHEZCO
35. (*) PQ VG	(b)	Fruto: perfil de la parte apical	profunda	1	CAMBRAY
			plana	2	CAMPIÑA; CAÑITAS
			protuberante	3	CALDERO; CHAAVI
36. (*) QN VG	(c)	Fruto: tamaño de fisura transversal en la parte apical	ausente o muy pequeña	1	CAMPIÑA; CHAAVI
			pequeña	3	VENTLALI
			media	5	CAÑITAS
			grande	7	
37. (*) QL VG	(b)	Fruto: surcos	ausente	1	CAMPIÑA; VENTLALI
			presente	9	CAÑITAS; FESIB
38. (*) PQ VG	(c)	Fruto: color principal de la piel	blanca	1	
			blanca amarillenta	2	CAMBRAY; FESIB
			verde claro	3	CALDERO
			verde	4	CAMPIÑA; CAÑITAS
			verde oscuro	5	BHEZCO; CHAAVI
39. QL VG	(c)	Fruto: textura lisa	ausente	1	CALDERO; FESIB
			presente	9	CAMPIÑA; CAÑITAS
40. (*) PQ VG	(c)	Fruto: color principal de la pulpa	blanca	1	CAÑITAS; VENTLALI
			blanca amarillenta	2	FESIB
			verde claro	3	
			verde	4	
			verde oscuro	5	
41. (+) QN VG	(c)	Fruto: grosor de la pulpa	delgada	3	LUCPO
			media	5	CALDERO; CHAAVI
			gruesa	7	CAMPIÑA; CAÑITAS
42. QN VG	(b)	Fruto: presencia de fibras en la pulpa	ausente o muy poca	3	CAMPIÑA; CAÑITAS
			media	5	BHEZCO
			mucha	7	CHAAVI; LUCPO
43. (*) QL VG	(c)	Fruto: espinas	ausentes	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			presentes	9	FESIB; NEJALPA

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
44. QN VG	(c)	Para frutos con espinas. Fruto: densidad de espinas	muy pocas	1	FESIB
			pocas	3	
			medias	5	
			muchas	7	
45. QN VG	(c)	Para frutos con espinas. Fruto: longitud de las espinas	cortas	3	FESIB
			medias	5	
			largas	7	
46. QN VG	(c)	Para frutos con espinas. Fruto: grosor de las espinas	delgadas	3	FESIB
			medias	5	
			gruesas	7	
47. QL VG	(c)	Fruto: sabor	neutro	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			dulce	2	CAMBRAY; FESIB
			amargo	3	
48. QN VG	(c)	Semilla: tamaño	pequeña	3	CAMPIÑA; MALUCA
			media	5	BHEZCO; CHAAVI
			grande	7	FESIB
49. (*) QN VG	(c)	Semilla: longitud	corta	3	CAMPIÑA; LUCPO
			media	5	CAÑITAS; CHAAVI
			larga	7	CALDERO; FESIB
50. (*) QN VG	(c)	Semilla: anchura	estrecha	3	CALDERO
			media	5	CAMPIÑA; CAÑITAS
			ancha	7	
51. QN VG	(c)	Semilla: relación largo / ancho	pequeña	3	CAÑITAS; VENTLALI
			media	5	BHEZCO; CHAAVI
			grande	7	CAMPIÑA
52. PQ VG	(c)	Semilla: forma	cónica	1	CHAAVI
			piriforme	2	VENTLALI
			globosa	3	
			oblonga	4	NEJALPA
			cilíndrica	5	
			obovoide	6	CAMPIÑA; CAÑITAS
			obovoide amplia	7	MALUCA
			elipsoide	8	
elipsoide amplia	9				

Núm.	Estado	Características	Nivel	Nota	Variedad referencia
53. QL VG	(c)	Semilla: ornamentación	ausente	1	
			presente	9	CAMPIÑA; CAÑITAS
54. PQ VG	(c)	Semilla: color	blanco grisáceo	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			blanco amarillento	2	FESIB; LUCPO
55. (*) QL VG	(c)	Semilla: sabor	neutro	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			dulce	2	FESIB
			amarga	3	
			salada	4	BHEZCO; LUCPO
56. QL VG	(b)	Raíz: sabor	neutro	1	CAMPIÑA; CAÑITAS
			dulce	2	
			amarga	3	

Sección tres: explicaciones y métodos

3.1. Explicaciones y figuras

3.1.1. 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) Características que deberán ser examinadas cuando comience la floración.
- (b) Características que deben examinarse en la madurez de la cosecha, es decir, después del momento del cambio de primer fruto.
- (c) Características que deben examinarse en la madurez fisiológica, es decir, después del momento del cambio de primer fruto.

3.1.2. Explicaciones relativas a caracteres individuales

Característica 32. Fruto: forma en la sección longitudinal



Cónica



Piriforme



Globosa



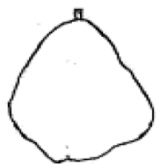
Oblonga



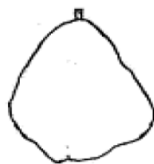
Cilíndrica



Obovoide



Obovoide amplia



Elipsoide



Elipsoide amplia


Característica 41. Fruto: grosor de la pulpa

Se mide de la orilla de la semilla a la epidermis.



Bibliografía

- Cruz-León, A. 1990.** El banco de germoplasma de chayote. Importancia y perspectiva. Universidad Autónoma Chapingo. Subdirección de Centros Regionales Chapingo, México. pp. 1-19.
- Cadena-Iñiguez, J., L. Arévalo-Galarza, C. H. Avedaño-Arrazate, M. Soto-Hernández, L. M. Ruíz Posadas, E. Santiago-Osorio, M. Acosta-Ramos, V. B. Cisneros-Solano, J. F. Aguirre Medina and D. Ochoa-Martínez. 2007.** Production, Generics, Postharvest Management and Pharmacological Characteristics of *Sechium edule* (Jacq.) Sw. Fresh Produce, Global Science Books. 1: 41-52.
- Cadena-Iñiguez, J., C. H. Avedaño-Arrazate, M. Soto-Hernández, L. M. Ruíz Posadas, J. F. Aguirre-Medina and M. L. Arevalo-Galarza. 2008.** Infraespecific Variation of *Sechium edule* Sw. In the State of Veracruz, Mexico. Genetic Resources and Crop Evolution. 55: 835-847.
- Cook, O. F. 1901.** The Chayote: A Tropical Vegetable. Bulletin. No. 28. Division of Botany, us Department of Agriculture, USA. pp. 7-31.
- Engels, J. M. M. 1983.** Variation in *Sechium edule* in Central America. Journal of the American Society for Horticultural Science. 706-710.
- González-Andrés, J. M. 2001.** La caracterización vegetal: objetivos y enfoques. pp. 189-198. In: González-Andrés, J. M. and V. J. M. Pita (eds.). Conservación y caracterización de recursos fitogenéticos. Publicaciones INEA. España. 232 p.
- Ley Federal de Producción, Comercialización y Certificación de Semillas.** Diario Oficial de la Federación. 15 de junio del 2007. Capítulo 1. Artículo 3. pp. 2-3.
- Ley Federal de Variedades Vegetales.** Diario Oficial de la Federación. 25 de octubre de 1996. Capítulo único. Artículo 2. pp. 1-2.
- Maffioli, A. 1981.** Recursos genéticos de *Sechium edule* (Jacq.) Sw (Cucurbitaceae). Turrialba, Costa Rica: CATIE. Unidad de Recursos genéticos. pp. 151.
- Newstrom, L. E. 1986.** Studies and the Origen and Evolution of Chayote *Sechium edule* (Cucurbitaceae). Economic Botany. 45: 3: 410-428.
- Reglamento de la Ley de Producción, Comercialización y Certificación de Semillas.** Diario Oficial de la Federación. 2 de octubre del 2011. Capítulo 1. Artículo 2. pp. 1.
- Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales.** Diario Oficial de la Federación. 24 de septiembre de 1998. Capítulo 1. Artículo 2. pp. 1-2.



UPOV. 2010. Documento conexo a la introducción general al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales. Documento TGP / 14. Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV. Ginebra, Suiza. Consultado en línea http://www.upov.int/edocs/tgpdocs/es/tgp_14.pdf. pp.104.

UPOV. 2011. Documento conexo a la introducción general al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales. Documento TGP / 7. Elaboración de las Directrices de Examen. Ginebra, Suiza. Consultado en línea http://www.upov.int/es/publications/tgp/documents/tgp7_1.pdf. p. 98.

sagarpa.gob.mx
snics.gob.mx

Av. Presidente Juárez, 13. El Cortijo, 54000. Tlalnepantla, Edo. de México
Tels.: + 52 (55) 3622 0667 al 69