

UPOV

TG/PINEAP(proj.12)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2013-02-12

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

PIÑA

Código UPOV: ANANA\_COM

*Ananas comosus* (L.) Merr.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por un experto de Francia**para su examen por el**Comité Técnico en su cuadragésima novena sesión,  
que se celebrará en Ginebra del 18 al 20 de marzo de 2013*Nombres alternativos:<sup>\*</sup>

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Pineapple	Ananas	Ananas	Piña

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.

<sup>\*</sup> 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.]

ÍNDICEPágina

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.....	4
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.....	7
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.....	16
8.1 EXPLICACIONES RELATIVAS A VARIOS CARACTERES .....	16
8.2 EXPLICACIONES RELATIVAS A CARACTERES INDIVIDUALES.....	16
8.3 SINÓNIMOS DE VARIEDADES EJEMPLO .....	21
9. BIBLIOGRAFÍA.....	22
10. CUESTIONARIO TÉCNICO .....	23

## 1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Ananas comosus* (L.) Merr. Habida cuenta de que los caracteres incluidos en las presentes directrices de examen se han elaborado a los fines de distinguir las variedades comestibles, podrían necesitarse otros caracteres para examinar las variedades ornamentales.

En el caso de las variedades ornamentales podría ser necesario, en particular, utilizar otros caracteres o niveles de expresión además de los que figuran en la tabla de caracteres, con el fin de examinar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad.

## 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 brotes laterales, coronas, bulbillos o plantas jóvenes si es aceptado por la autoridad competente.

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

10 brotes laterales, coronas, bulbillos o plantas jóvenes.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

## 3. Método de examen

### 3.1 *Número de ciclos de cultivo*

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

3.1.2 Se considera que el ciclo de cultivo se inicia con el período de desarrollo vegetativo activo, continúa con el período de desarrollo vegetativo activo y el crecimiento de los frutos, y concluye con la cosecha de los frutos.

### 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*

3.3.1 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.

3.3.2 El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen en el Capítulo 8.3.

3.3.3 Los caracteres 1 a 13 deben observarse en el momento que la inducción floral sea provocada artificialmente (estado 1-T), el cual, en general, suele ocurrir unas 36 a 54 semanas después de la plantación en función de la localidad y las variedades.

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 10 plantas.

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 ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

### 3.5 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

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

### 4.1 *Distinción*

#### 4.1.1 Recomendaciones generales

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

#### 4.1.2 Diferencias consistentes

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

#### 4.1.3 Diferencias claras

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

#### 4.1.4 Número de plantas/ 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. En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que deberán tomarse de cada una de las plantas, deberá ser de 2.

#### 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% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 10 plantas, se permitirá una planta fuera de tipo.

### 4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

## 5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Planta: porte (carácter 1)
- b) Hoja: pigmentación antocianica (carácter 6)
- c) Hoja: piping (carácter 8)
- d) Hoja: espinas (carácter 9)
- e) Fruto: forma (carácter 31)
- f) Fruto: color predominante (carácter 34)
- g) Fruto: color de la pulpa (carácter 39)

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.

Véase el Capítulo 8.3 para una lista de sinónimos de variedades ejemplo.

### 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)-(d) 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

1-T, 2-A, 3-I, 4-M Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1 (estados de desarrollo)

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>VG</b>	<b>Plant: growth habit</b>	<b>Plante : port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	upright	dressé	aufrecht	erguido	Perola	1
		semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierguido	Smooth Cayenne	3
		spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Perolera	5
<b>2.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Plant: number of leaves</b>	<b>Plante : nombre de feuilles</b>	<b>Pflanze: Anzahl der Blätter</b>	<b>Planta: número de hojas</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	few	faible	gering	bajo	Perola	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Gold, Smooth Cayenne	5
		many	élevé	groß	alto	Gomo de Mel	7
<b>3.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	petite	kurz	corta	Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		long	grande	lang	larga	Aus-Carnival, Perola	7
<b>4.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
<b>(*)</b>							
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		broad	large	breit	ancha	Perola	7
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: green color of upper side</b>	<b>Feuille : couleur verte de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Grünfärbung der Oberseite</b>	<b>Hoja: verde color del haz</b>		
<b>(*)</b>							
	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	claire	hell	claro	BRS Vitoria	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Smooth Cayenne	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Jupi, MD-2, Perola	7
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: anthocyanin coloration</b>	<b>Feuille : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hoja: pigmentación antociánica</b>		
<b>(*)</b>							
	<b>1-T</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Aus-Jubilee, BRS Vitoria, MD-2, Selangor Green	1
		weak	faible	gering	débil	Pot à eau	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		strong	forte	stark	fuerte	Rondon	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Roxo de Tefe, 73-50	9



	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: trichomes on lower side</b>	<b>Feuille : trichomes sur la face inférieure</b>	<b>Blatt: Trichome auf der Unterseite</b>	<b>Hoja: tricomas en el envés</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very sparse	absente ou peu dense	fehlend oder gering	ausentes o muy escasos	1
		intermediate	intermédiaire	mittel	medios	Smooth Cayenne
		dense	dense	hoch	densos	Queen
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: piping</b>	<b>Feuille : piping</b>	<b>Blatt: Paspelierung</b>	<b>Hoja: piping</b>	
<b>(*)</b>	<b>1-T</b>					
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absent	fehlend	ausente	Queen, Samba
		present	présent	vorhanden	presente	Perolera, Singapore Canning
<b>9.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: spines</b>	<b>Feuille : épines</b>	<b>Blatt: Stacheln</b>	<b>Hoja: espinas</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absentes	fehlend	ausentes	BRS Imperial, Perolera, Samba, Singapore Canning
		present	présentes	vorhanden	presentes	Queen
<b>10.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: density of spines</b>	<b>Feuille : densité des épines</b>	<b>Blatt: Dichte der Stacheln</b>	<b>Hoja: densidad de espinas</b>	
	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	sparse	peu dense	gering	dispersas	MD-2, Smooth Cayenne
		medium	moyenne	mittel	medias	Red Spanish, Tainon 17
		dense	dense	hoch	densas	Abacaxi special amarelo, Perola, Queen, Tainon 4
<b>11.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: position of spines on margin</b>	<b>Feuille : position des épines au bord</b>	<b>Blatt: Position der Stacheln am Rand</b>	<b>Hoja: posición de las espinas en el borde</b>	
<b>(+)</b>	<b>1-T</b>					
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	at base only	à la base seulement	nur an der Basis	sólo en la base	1
		at apex only	au sommet seulement	nur an der Spitze	sólo en el ápice	Smooth Cayenne
		at base and apex	à la base et au sommet	an Basis und Spitze	en la base y en el ápice	MD-2
		along all margin	le long de tout le bord	am gesamten Rand	en todo el borde	Queen
<b>12.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: color of spines</b>	<b>Feuille : couleur des épines</b>	<b>Blatt: Farbe der Stacheln</b>	<b>Hoja: color de las espinas</b>	
	<b>1-T</b>					
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	yellowish green	vert jaunâtre	gelblich grün	verde amarillento	Gold, MD-2
		orange	orange	orange	naranja	2
		red	rouge	rot	rojo	Gomo de Mel
		purple	violet	purpur	púrpura	4
<b>13.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf : size of spines</b>	<b>Feuille : taille des épines</b>	<b>Blatt: Größe der Stacheln</b>	<b>Hoja : tamaño de las espinas</b>	
<b>(*)</b>	<b>1-T</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	small	petite	klein	pequeño	Gold, MD-2, Perola, Smooth Cayenne
		medium	moyenne	mittel	media	Singapore Canning
		large	grande	groß	grande	Gomo de Mel, Queen

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14. VG (*) (+)</b>	<b>2-A</b>	<b>Inflorescence: size of bracts</b>	<b>Inflorescence : taille de la bractée</b>	<b>Blütenstand: Bracteengröße</b>	<b>Inflorescencia: tamaño de la bráctea</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petite	klein	pequeño	Perola 1
		medium	moyenne	mittel	medio	Queen, Smooth Cayenne 2
		large	grande	groß	grande	Singapore Canning 3
<b>15. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Petal : purple color of apex</b>	<b>Pétale : couleur pourpre du sommet</b>	<b>Blütenblatt: purpurne Farbe der Spitze</b>	<b>Pétalo: color púrpura del ápice</b>	
<b>QL</b>	<b>(b)</b>	blue	bleu	blau	azul	Perola 1
		red	rouge	rot	rojo	Smooth Cayenne 2
<b>16. VG/MS</b>	<b>2-A</b>	<b>Petal length</b>	<b>Pétale : longueur</b>	<b>Blütenblatt: Länge</b>	<b>Pétalo longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning 1
		medium	moyen	mittel	medio	Smooth Cayenne 2
		long	long	lang	largo	Rondon 3
<b>17. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Stamen: length</b>	<b>Étamines : longueur</b>	<b>Staubblatt: Länge</b>	<b>Estambre: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courtes	kurz	corto	Smooth Cayenne 1
		medium	moyennes	mittel	medio	Rondon 2
		long	longues	lang	largo	Perolera 3
<b>18. VG</b>	<b>2-A</b>	<b>Style: length</b>	<b>Style : longueur</b>	<b>Griffel: Länge</b>	<b>Estilo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning 1
		medium	moyen	mittel	medio	Red Spanish 2
		long	long	lang	largo	Perolera 3
<b>19. VG</b>	<b>3-I</b>	<b>Immature fruit: color</b>	<b>Fruit immature : couleur</b>	<b>Unreife Frucht: Farbe</b>	<b>Fruto no maduro: color</b>	
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	grey	gris	grau	gris	Perola 1
		medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Smooth Cayenne 2
		dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	MD-2 3
		pink	rose	rosa	rosa	4
		red	rouge	rot	rojo	5
		purple	pourpre	purpurn	púrpura	6
		brownish purple	pourpre brunâtre	bräunlichpurpurn	púrpura amarronado	Roxo de Tefe 7
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	8

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>20.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: height to fruit base</b>	<b>Plante : hauteur jusqu'à la base du fruit</b>	<b>Pflanze: Höhe bis zur Fruchtbasis</b>	<b>Planta: altura hasta la base del fruto</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	niedrig	baja	Queen, Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	BRS Imperial, Perolera, Smooth Cayenne	5
		high	haute	hoch	alta		7
<b>21.</b>	<b>VG/MS</b> <b>4-M</b>	<b>Peduncle: length</b>	<b>Pédoncule : longueur</b>	<b>Blütenstandstiel: Länge</b>	<b>Pedúnculo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	short	court	kurz	corto	BRS Victoria, Smooth Cayenne	1
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Singapore Canning	2
		long	long	lang	largo	Perola	3
<b>22.</b>	<b>VG/MS</b> <b>4-M</b>	<b>Peduncle: diameter</b>	<b>Pédoncule : diamètre</b>	<b>Blütenstandstiel: Durchmesser</b>	<b>Pedúnculo: diámetro</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petite	klein	pequeño	Singapore Canning	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Perola	2
		large	grande	groß	grande	Smooth Cayenne	3
<b>23.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: number of underground suckers</b>	<b>Plante : présence de rejets souterrains</b>	<b>Pflanze: Anzahl unterirdischer Schößlinge</b>	<b>Planta: número de bulbillos de raíz</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	aucune ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy pocos	Perola	1
		few	faible	wenige	pocos	Perolera	2
		medium	moyenne	mittel	medio	Aus-Jubilee, MD-2, Red Spanish, Smooth Cayenne	3
		many	forte	viele	muchos	Queen, Singapore Canning	4
<b>24.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: number of aerial suckers on stem</b>	<b>Plante : nombre de rejets aériens sur la tige</b>	<b>Pflanze: Anzahl oberirdischer Schößlinge am Stamm</b>	<b>Planta: número de brotes laterales en el tallo</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	nul ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy pocos	Perola, Smooth Cayenne	1
		few	faible	wenige	pocos		2
		medium	moyen	mittel	medio	Aus-Carnival, Smooth Cayenne	3
		many	élevé	viele	muchos	Queen	4
<b>25.</b>	<b>VG</b> <b>4-M</b>	<b>Plant: size of aerial suckers on stem</b>	<b>Plante : taille des rejets aériens sur la tige</b>	<b>Pflanze: Größe der oberirdischen Schößlinge am Stamm</b>	<b>Planta: tamaño de los brotes laterales en el tallo</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petits	gering	pequeño		1
		medium	moyens	mittel	medio	Smooth Cayenne	2
		large	grands	groß	grande	Aus-Carnival, Fils de Chalvet	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>26. (*)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Plant: number of slips</b>	<b>Plante : nombre de bulbilles</b>	<b>Pflanze: Anzahl Schößlinge am Fruchtstiel</b>	<b>Planta: número de bulbillos</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	none or very few	nul ou très faible	keine oder sehr wenige	ninguno o muy bajo	Smooth Cayenne	1
		few	faible	wenige	bajo	Aus-Carnival, MD-2	3
		medium	moyen	mittel	medio	Queen, Red Spanish	5
		many	élevé	viele	alto	BRS Imperial, Perola, Perolera	7
<b>27. (+)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Plant: size of slips</b>	<b>Plante : taille des bulbilles</b>	<b>Pflanze: Größe der Schößlinge am Fruchtstiel</b>	<b>Planta: tamaño de los bulbillos</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petites	klein	pequeño		3
		medium	moyennes	mittel	medio	Queen	5
		large	grandes	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>28.</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: number</b>	<b>Couronne : nombre</b>	<b>Krone: Anzahl</b>	<b>Corona: número</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QL</b>	<b>(d)</b>	one	un	eine	uno	Smooth Cayenne	1
		more than one	plus d'un	mehr als eine	más de uno	Queen, Red Spanish	2
<b>29. (+)</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: attitude</b>	<b>Couronne : port</b>	<b>Krone: Haltung</b>	<b>Corona: porte</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	upright	dressée	aufrecht	erecto	Perola	1
		semi upright	demi dressée	halbaufrecht	semierecto	BRS-Imperial, MD-2, Smooth Cayenne	2
		spreading	étalée	breitwüchsig	rastrero	BRS Vitoria, Perolera	3
<b>30.</b>	<b>VG</b>	<b>Crown: size</b>	<b>Couronne : taille</b>	<b>Krone: Größe</b>	<b>Corona: tamaño</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petite	klein	pequeña	Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	Perola, Queen	5
		large	grande	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>31. (*)(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: shape</b>	<b>Fruit : forme</b>	<b>Frucht: Form</b>	<b>Fruto: forma</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	narrow ovate	ovale étroit	schmal eiförmig	ovado estrecho	Gomo de Mel, Perola	1
		medium ovate	ovale moyen	mittel eiförmig	ovado medio	BRS Imperial, BRS Vitoria	2
		oblong	oblong	rechteckig	oblongo	MD-2, Perolera	3
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Smooth Cayenne	4
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	Red Spanish	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>32.</b>	<b>VG/ MS 4-M</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit : longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	short	court	kurz	corto	Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Perolera, Smooth Cayenne	5
		long	long	lang	largo	Perola	7
<b>33.</b>	<b>VG/ MS 4-M</b>	<b>Fruit: diameter</b>	<b>Fruit : diamètre</b>	<b>Frucht: Durchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Perola	3
		medium	moyen	mittel	medio	BRS Imperial, Singapore Canning	5
		large	grand	groß	grande	Perolera, Smooth Cayenne	7
<b>34.</b>	<b>VG 4-M</b>	<b>Fruit: predominant color</b>	<b>Fruit : couleur prédominante</b>	<b>Frucht: dominierende Farbe</b>	<b>Fruto: color predominante</b>		
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	cream	crème	cremefarben	crema		1
		yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento		2
		green	vert	grün	verde	Perola	3
		grey green	vert gris	graugrün	verde grisáceo		4
		light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	BRS Vitoria	5
		medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Smooth Cayenne	6
		orange	orange	orange	naranja	MD-2	7
		orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	Manzana, Roxo de Tefe	8
		red	rouge	rot	rojo		9
		brown	brun	braun	marrón		10
<b>35.</b>	<b>MS/ VG 4-M</b>	<b>Fruit: size</b>	<b>Fruit : taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Victoria	1
		small	petit	klein	pequeño	Aus-Jubilee, Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	Aus-Carnival, Red Spanish	5
		large	grand	groß	grande	Smooth Cayenne	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Cabeza de Onca, Pouco conhecida, Sugiro Cabezona	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>36.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: size of eye</b>	<b>Fruit: taille de l'œil</b>	<b>Frucht: Größe des Auges</b>	<b>Fruto: tamaño del ojo</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	Black Antigua	3
		medium	moyen	mittel	medio	Perola, Smooth Cayenne	5
		large	grand	groß	grande	Red Spanish	7
<b>37.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: fruitlet apex</b>	<b>Fruit : sommet du jeune fruit</b>	<b>Frucht: Spitze der Einzelfrucht</b>	<b>Fruto: ápice del fruto sencillo</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>(+)</b>							
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	sunken	légèrement en creux	eingesenken	hundido	Singapore Canning	1
		flat	plat	flach	plano	Perola, Smooth Cayenne	2
		prominent	proéminent	hervortretend	prominente	BRS Imperial, Queen	3
<b>38.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: evenness of color of eyes</b>	<b>Fruit : régularité de la couleur des yeux</b>	<b>Frucht: Gleichmäßigkeit der Farbe der Augen</b>	<b>Fruto: uniformidad del color de los ojos</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	even or slightly uneven	régulière ou très légèrement irrégulière	gleichmäßig oder leicht ungleichmäßig	uniforme o ligeramente irregular	Queen	1
		moderately uneven	modérément irrégulière	mäßig ungleichmäßig	moderadamente irregular	MD-2	2
		strongly uneven	fortement irrégulière	stark ungleichmäßig	muy irregular	BRS Imperial, Perola, Smooth Cayenne	3
<b>39.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: color of flesh</b>	<b>Fruit : couleur de la chair</b>	<b>Frucht: Farbe des Fleisches</b>	<b>Fruto: color de la pulpa</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	whitish yellow	jaune blanchâtre	weißlich gelb	amarillo blanquecino	Perola	1
		light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Smooth Cayenne	2
		medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Perolera	3
		yellowish orange	orange jaunâtre	gelblich orange	naranja amarillento	Queen	4
<b>40.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Fruit: diameter of core</b>	<b>Fruit : diamètre du cœur</b>	<b>Frucht: Durchmesser des Marks</b>	<b>Fruto: diámetro del corazón</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petit	klein	pequeño	BRS Victoria, Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	medio	Queen	5
		large	grand	groß	grande	Smooth Cayenne	7
<b>41.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: evenness of color</b>	<b>Chair : homogénéité de la chair</b>	<b>Fleisch: Gleichmäßigkeit der Farbe</b>	<b>Pulpa: uniformidad del color</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	even or slightly uneven	homogène ou très légèrement hétérogène	gleichmäßig oder leicht ungleichmäßig	uniforme o ligeramente irregular	MD-2, Queen	1
		moderately uneven	modérément hétérogène	mäßig ungleichmäßig	moderadamente irregular	Smooth Cayenne	2
		strongly uneven	fortement hétérogène	stark ungleichmäßig	muy irregular	73-50	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>42.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: density</b>	<b>Chair : densité</b>	<b>Fleisch: Dichte</b>	<b>Pulpa: densidad</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	loose	lâche	locker	suelta	Queen	1
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	2
		dense	dense	dicht	densa	Perolera	3
<b>43.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: firmness</b>	<b>Chair : fermeté</b>	<b>Fleisch: Festigkeit</b>	<b>Pulpa: firmeza</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	soft	tendre	weich	blanda	Perola, Rondon	3
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	5
		firm	ferme	fest	firme	BRS Imperial, Perolera	7
<b>44.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: fibrousness</b>	<b>Chair : fibrosité</b>	<b>Fleisch: Fasrigkeit</b>	<b>Pulpa: fibrosidad</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Perola	1
		medium	moyenne	mittel	media	Smooth Cayenne	2
		high	forte	hoch	alta	BRS Imperial, MD-2, Singapore Canning	3
<b>45.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: aroma</b>	<b>Chair : arôme</b>	<b>Fleisch: Aroma</b>	<b>Pulpa: aroma</b>		
	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	weak	faible	schwach	débil		1
		medium	moyen	mittel	medio	Perola, Smooth Cayenne	2
		strong	fort	stark	fuerte	MD-2, Queen	3
<b>46.</b>	<b>VG</b>	<b>Flesh: juiciness</b>	<b>Chair : succulence</b>	<b>Fleisch: Saftgehalt</b>	<b>Pulpa: succulencia</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	basse	gering	baja	BRS Imperial, Pomare	1
		medium	moyenne	mittel	media	Queen, Smooth Cayenne	2
		high	élevée	hoch	alta	Perola	3
<b>47.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: acidity</b>	<b>Chair : acidité</b>	<b>Fleisch: Säure</b>	<b>Pulpa: acidez</b>		
<b>(+)</b>	<b>4-M</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Perola, Queen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rondon	5
		high	élevée	hoch	alta	Red Spanish, Smooth Cayenne	7
<b>48.</b>	<b>MS</b>	<b>Flesh: sweetness</b>	<b>Chair : goût sucré</b>	<b>Fleisch: Süße</b>	<b>Pulpa: dulzura</b>		
<b>(*)</b>	<b>4-M</b>						
<b>(+)</b>							
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	baja	Singapore Canning	3
		medium	moyen	mittel	media	Perolera, Smooth Cayenne	5
		high	élevé	hoch	alta	BRS Imperial, Queen	7

## 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:

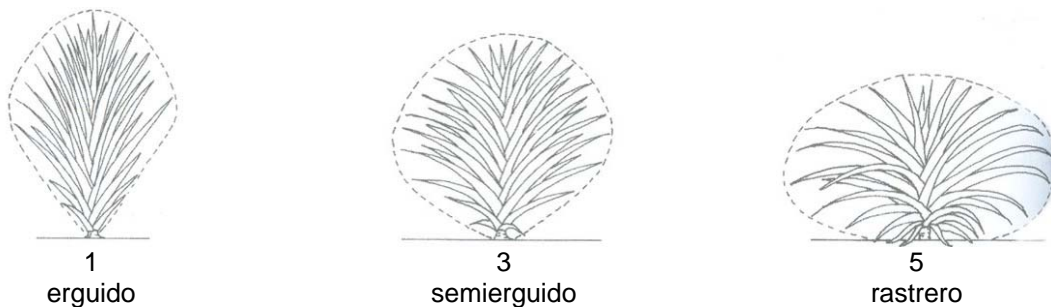
- (a) (Caracteres 1 a 13) Debe observarse en el momento que la inducción floral sea provocada artificialmente (estado 1-T), el cual, en general, suele ocurrir unas 36 a 54 semanas después de la plantación en función de la localidad y las variedades.
- (b) (Caracteres 14 a 18) Las observaciones relacionadas con la floración, la inflorescencia y las flores deberán efectuarse en 10 inflorescencias, en la época de antesis (estado 2-A). Las medidas de las partes florales deberán tomarse en 10 flores recogidas a la mitad de la antesis.
- (c) (Caracter 19) Las observaciones de los frutos antes de la maduración deberán efectuarse en 10 frutos, 4 a 6 meses después de que se provoque la inducción floral (fruto inmaduro — estado 3-I), en el tamaño máximo antes de que los frutos empiecen a madurar.
- (d) (Caracteres 20 a 48) Las observaciones cualitativas relacionadas con las plantas y los frutos en la época de la cosecha deberán efectuarse en una parcela de 10 plantas y 10 frutos. Se considera que la época de cosecha es el estado en el que el fruto está listo para el consumo (madurez real — estado 4-M). Las medidas deberán efectuarse en 10 frutos

#### Estados de desarrollo

- 1-T: Estado de pleno desarrollo vegetativo, antes de la aparición de las flores
- 2-A: Estado de antesis
- 3-I: Estado de fruto inmaduro, antes de la maduración fisiológica
- 4-M: Estado de maduración, cuando los frutos están fisiológicamente maduros

### 8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

#### Ad. 1: Planta: porte



#### Ad. 2: Planta: número de hojas

Hojas producidas entre el periodo de la plantación y la aparición de las flores.

#### Ad. 3: Hoja: longitud

#### Ad. 4: Hoja: anchura

La hoja a observarse es la más larga en el momento que sea provocada la inducción floral. Debe observarse en diez hojas.



Ad. 7: Hoja: tricomas en el envés

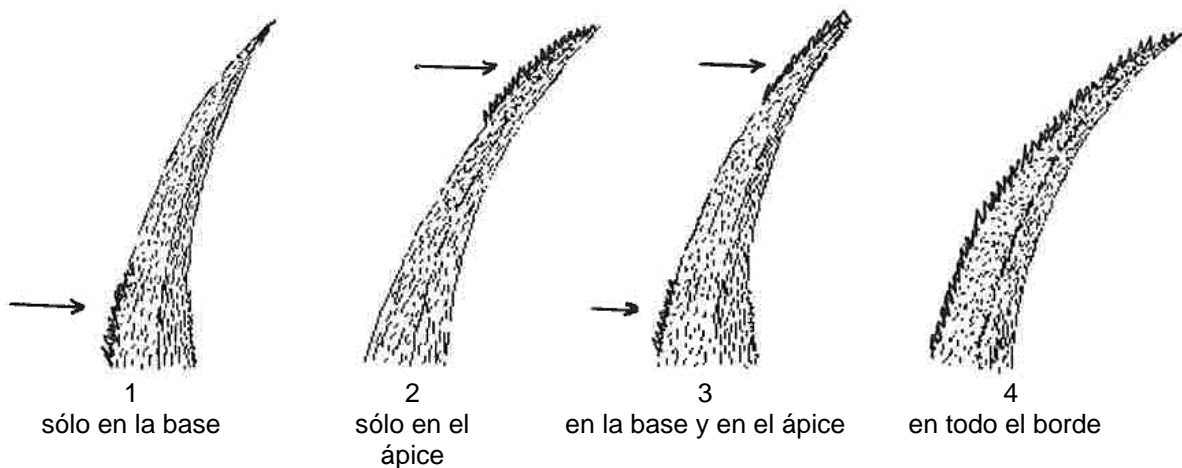
Se deberán observar los tricomas incluido el vello. Se localiza en el envés de la hoja.

Ad. 8: Hoja: piping

Se refiere al carácter denominado "piping" por Collins y Kerns (1946). En este tipo de hojas la epidermis inferior se pliega sobre el borde de la hoja y se extiende sobre la superficie superior creando una estrecha raya plateada.



Ad. 11: Hoja: posición de las espinas en el borde



Ad. 14: Inflorescencia: tamaño de la bráctea

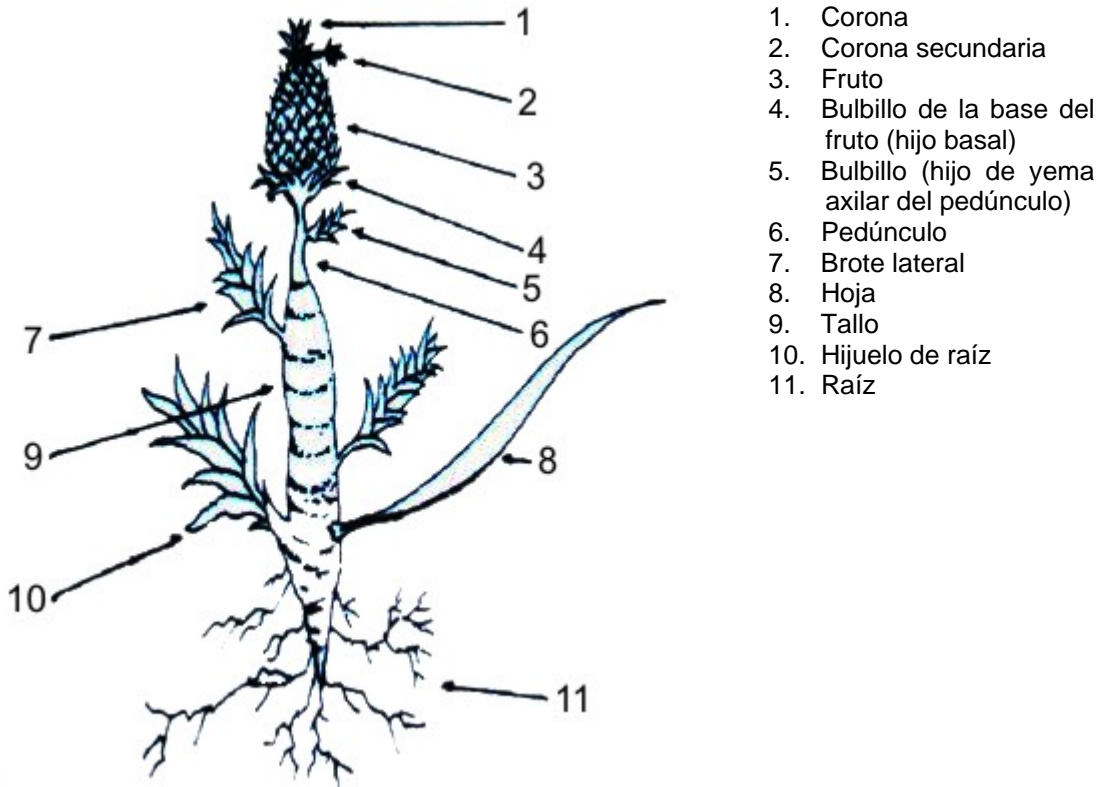
Las brácteas aparecen en el fruto en la base de cada fruto simple (ojo).

Ad. 21: Pedúnculo: longitud

Ad. 24: Planta: número de brotes laterales en el tallo

Ad. 27: Planta: tamaño de los bulbillos

Ad. 29: Corona: porte



Ad. 22: Pedúnculo: diámetro






Deberá observarse en el medio, antes del desarrollo del fruto.

Ad. 25: Planta: tamaño de los brotes laterales en el tallo

Deberá observarse en la cosecha del fruto.

Ad. 31: Fruto: forma

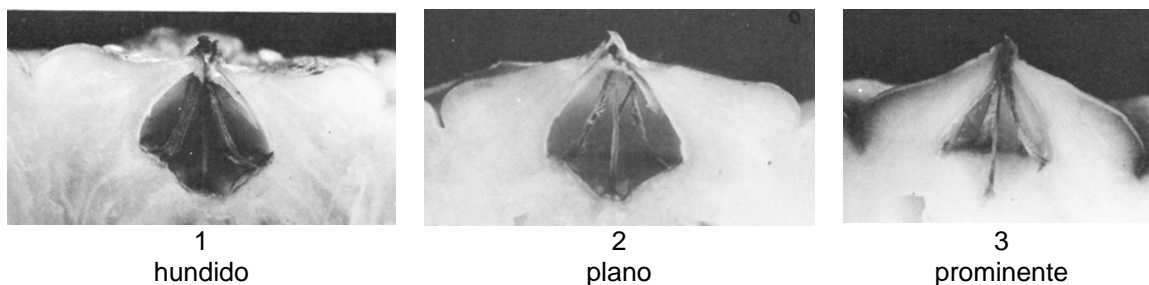
Deberá observarse excluyendo el cuello.

		< parte más ancha >		
		(por debajo de de la mitad)	en la mitad	(por encima de la mitad)
< forma de la mitad apical >	lados paralelos planos		 3 oblongo	
	redondeado	 2 ovado medio	 4 elíptico   5 circular	
	puntiagudo	 1 ovado estrecho		

Ad. 32: Fruto: longitud

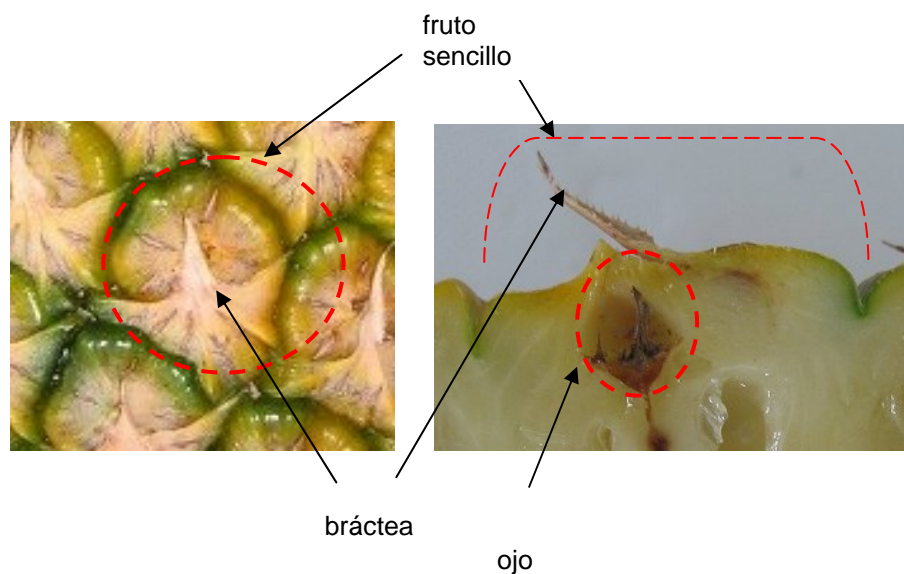
Deberá observarse excluyendo la corona.

Ad. 37: Fruto: ápice del fruto sencillo



Ad. 38: Fruto: uniformidad del color de los ojos

Con el fin de evaluar la regularidad del color del ojo desde la parte basal hasta la parte superior del fruto.



Ad. 43: Pulpa: firmeza

Deberá evaluarse utilizando un penetrómetro (después de retirar la piel y los ojos).

Ad. 44: Pulpa: fibrosidad

En la masticación, evaluar la sensación cuantitativa de fibras y pulpa (después de retirar la piel y los ojos).

Ad. 47: Pulpa: acidez

La acidez corresponde al contenido de ácidos libres y se determina por titulación.

Ad. 48: Pulpa: dulzura

La dulzura corresponde al contenido total de sólidos solubles y se determinada utilizando un refractómetro.

8.3 *Sinónimos de variedades ejemplo*

Las variedades notoriamente conocidas tienen varias denominaciones varietales en el mundo. En la lista presentada a continuación figuran los sinónimos.

<u>Variedades ejemplo</u>	<u>Sinónimos</u>
Queen	Mc Gregor
Smooth Cayenne	Champaka, Cayenne, F 200, Mc Gregor, Ripley Queen, Alexande, Kew, Giant Kew, Sarawak
MD-2	Golden Ripe, Extra sweet, Gold
Manzana	Burmenguesa
Singapore Canning	Singapore Spanish, Ruby, Red Pine, Nanas merah, Nangka, Gandul, Betek, Masmerah
Red Spanish	Española Roja / Black Spanish, Key Largo, Havannah, Habanna / Cubana / Cowboy, Bull Head, Cumanesa, Native Philippine Red

9. Bibliografía

Bartholomew, D. P., Paul, R. E., and Rohrbach, K. G., eds., 2002: The Pineapple: Botany, Production and Uses; University of Hawaii, Manoa, Honolulu, USA. 320 p.

Cunha, G.A.P. da; Cabral, J.R.S; Taxonomia, espécies, cultivares e morfologia. In: Cunha, G.A.P. da; Cabral, J.R.S.; Sous A, L.F. da S. (Org). O Abacaxizeiro, Cultivo, Agroindústria e Economia. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. pp. 17-51

Collins, J.J., Kerns, K.R., 1946 : Inheritance of three leaf types in the pineapple. Journal of Heredity, Vol. 37, Issue 4. American Research Association. US, pp. 123-128

Py, C., Lacoeyllhe, J.J., Teisson, C. (1984) : L'ananas, sa culture, ses produits. Collection techniques agricoles et productions tropicales. Éditions Maisonneuve et Larose, Paris, 562 p.

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	<input type="text" value="Ananas comosus (L.) Merr."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Piña"/>
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"/>

#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   
(sírvase mencionar las variedades parentales)

(.....) x (.....)  
línea parental femenina línea parental masculina

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

(.....) x (.....)  
línea parental femenina línea parental masculina

- c) cruzamiento desconocido

4.1.2 Mutación   
(sírvase mencionar la variedad parental)

.....

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

.....

4.1.4 Otro   
(sírvase dar detalles)

.....

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



4.2 Método de reproducción de la variedad

4.2.1 Multiplicación vegetativa

- a) esquejes [ ]
- b) Multiplicación *in vitro* [ ]
- c) Otras (sírvase indicar el método) [ ]

[ ]

4.2.2 Semilla [ ]

4.2.3 Otro [ ]  
(sírvase dar detalles)

[ ]

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	Ejemplos	Nota
<b>5.1 Planta: porte (1)</b>		
erguido	Perola	1[ ]
erguido a semierguido		2[ ]
semierguido	Smooth Cayenne	3[ ]
semierguido a extendido		4[ ]
extendido	Perolera	5[ ]
<b>5.2 Hoja: pigmentación antociánica (6)</b>		
ausente o muy débil	Aus-Jubilee, BRS Vitoria, MD-2, Selangor Green	1[ ]
muy débil a débil		2[ ]
débil	Pot à eau	3[ ]
débil a media		4[ ]
media	Smooth Cayenne	5[ ]
media a fuerte		6[ ]
fuerte	Rondon	7[ ]
fuerte a muy fuerte		8[ ]
muy fuerte	Roxo de Tefe, 73-50	9[ ]
<b>5.3 Hoja: pipping (8)</b>		
ausente	Queen, Samba	1[ ]
presente	Perolera, Singapore Canning	9[ ]
<b>5.4 Hoja: espinas (9)</b>		
ausentes	BRS Imperial, Perolera, Samba, Singapore Canning	1[ ]
presentes	Queen	9[ ]

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

Caracteres	Ejemplos	Nota
<b>5.5 Fruto: forma (31)</b>		
ovado estrecho	Gomo de Mel, Perola	1[ ]
ovado medio	BRS Imperial, BRS Vitoria	2[ ]
oblongo	MD-2, Perolera	3[ ]
elíptico	Smooth Cayenne	4[ ]
circular	Red Spanish	5[ ]
<b>5.6 Fruto: color predominante (34)</b>		
crema		1[ ]
verde amarillento		2[ ]
verde	Perola	3[ ]
verde grisáceo		4[ ]
amarillo claro	BRS Vitoria	5[ ]
amarillo medio	Smooth Cayenne	6[ ]
naranja	MD-2	7[ ]
rojo anaranjado	Manzana, Roxo de Tefe	8[ ]
rojo		9[ ]
marrón		10[ ]
<b>5.7 Fruto: color de la pulpa (39)</b>		
amarillo blanquecino	Perola	1[ ]
amarillo claro	Smooth Cayenne	2[ ]
amarillo medio	Perolera	3[ ]
naranja amarillento	Queen	4[ ]

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 <b>similares</b>	Describa la expresión de los caracteres de <b>su</b> variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Hoja: pigmentación antocianica</i>	<i>ausente o muy débil</i>	<i>media</i>
Comentarios:			

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad</p> <p>7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, sírvase proporcionar información sobre la ploidía:</p> <p>diploide <input type="checkbox"/> [ ] tetraploide <input type="checkbox"/> [ ]</p> <p>7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> [ ] No <input type="checkbox"/> [ ]</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.3 Otra información</p> <p>Una imagen en colores representativa de la variedad deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico.</p>		
<p>8. Autorización para la diseminación</p> <p>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?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> [ ] No <input type="checkbox"/> [ ]</p> <p>b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> [ ] No <input type="checkbox"/> [ ]</p> <p>Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.</p>		

# 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 contrario 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.

.....

9.3 ¿Se ha analizado el material vegetal que ha de examinarse para detectar la presencia de virus u otros agentes patógenos?

Sí [ ]  
(sírvase proporcionar detalles según lo disponga la autoridad competente)

No [ ]

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]