



TGP/14/1 Draft 8

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 18 de enero de 2009

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

PROYECTO*

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 TG/1/3)

DOCUMENTO TGP/14

**“GLOSARIO DE^a TÉRMINOS TÉCNICOS, BOTÁNICOS Y ESTADÍSTICOS
UTILIZADOS EN LOS DOCUMENTOS DE LA UPOV”**

preparado por la Oficina de la Unión

*para su examen por el Comité Técnico en su cuadragésima quinta sesión,
que tendrá lugar en Ginebra del 30 de marzo al 1 de abril de 2009*

Nota sobre el proyecto

Con el **tachado (sombreado)** se indican las palabras que se suprimen del texto presentado al Comité Técnico (TC) en su cuadragésima cuarta sesión.

Con el **subrayado (sombreado)** se indican las palabras que se insertan en el texto presentado al TC en su cuadragésima cuarta sesión.

Con el **sombreado** se indica el texto que aún no ha podido ser completado.

Con el **color rojo** se indican los términos incluidos en el índice.

Las **notas de pie de página** se mantendrán en el documento publicado.

Las **notas finales** son informaciones de referencia para facilitar el examen del presente proyecto y no figurarán en la versión definitiva del documento publicado.

* En esta versión en español del documento se sigue el orden alfabético de la versión en inglés. La versión definitiva del documento en español seguirá el orden alfabético en español.

TABLE OF CONTENTS

PAGE

SECCIÓN 1.	TÉRMINOS TÉCNICOS E INSTITUCIONALES	3
SECCIÓN 2.	TÉRMINOS BOTÁNICOS	14
SUBSECCIÓN 1.	INTRODUCCIÓN	14
SUBSECCIÓN 2.	FORMAS Y ESTRUCTURAS	15
I.	FORMA	15
1.	Componentes de la forma	15
	Gráfico de formas planas y simétricas simples	18
	Gráfico de otras formas planas	20
2.	Establecimiento de <i>caracteres relacionados con la forma</i>	21
2.1	Introducción	21
2.2	Caracteres de la superficie plana en su totalidad	22
2.3	Caracteres de la forma de la base	32
2.4	Caracteres de la forma del ápice/punta	34
2.5	Combinación de caracteres de la superficie plana en su totalidad, de la base y del ápice	37
2.6	Caracteres de formas tridimensionales	39
2.7	Simetría	39
2.8	Forma: tipos de expresión y niveles/notas	40
2.9	Forma: definir el carácter	40
2.10	Forma: caracteres del Cuestionario Técnico	41
3.	<i>Ilustraciones de la forma</i>	42
3.1	Formas de la superficie plana en su totalidad	42
3.2	Formas de la base	42
3.3	Formas del ápice	43
3.3.1	Ápice	43
3.3.2	Punta diferenciada	43
3.4	Formas tridimensionales	44
3.5	Simetría	45
II.	ESTRUCTURA	46
1.	<i>Componentes de la estructura</i>	46
2.	<i>Establecimiento de caracteres correspondientes a la estructura de las plantas</i>	46
2.1	Hábito de crecimiento	46
2.2	Porte / dirección (partes de plantas)	48
2.3	Posición relativa	49
2.4	Márgenes	50
2.5	Pelos y espinas	50
3.	<i>Ilustraciones de estructuras de plantas</i>	51
3.1	Hábito	51
3.2	Porte / dirección (partes de plantas)	52
3.3	Posición relativa	53
3.4	Tipos de inflorescencia	54
3.4	Márgenes	56
3.5	Vellosidad (Tipos de apéndices comprendidos en el término general “pelo” de las directrices de examen)	57
3.6	Espinas (Tipos de apéndices comprendidos en el término general “espina” de las directrices de examen)	58
3.7	Otros apéndices	58
3.8	Textura	59
III.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS CORRESPONDIENTES A LA FORMA Y A LA ESTRUCTURA	60
SUBSECCIÓN 3:	COLOR	79
SECTION 3.	STATISTICAL TERMS (ENGLISH ONLY)	80
ÍNDICE DE TODOS LOS TÉRMINOS		100

SECCIÓN 1. TÉRMINOS TÉCNICOS E INSTITUCIONALES

Carácter adicional	En el Capítulo 4.2.3 de la Introducción General, se establece que “[l]os caracteres incluidos en las directrices de examen individuales, no son obligatoriamente exhaustivos y, en caso de que se considere útil y se satisfagan las condiciones expuestas anteriormente [en el Capítulo 4.2.1], podrán incorporarse <i>caracteres adicionales</i>”. Además, en el Capítulo 4.8, “Ordenamiento funcional de los caracteres por categorías”, se aclara que la función de los <i>caracteres adicionales</i> es: 1. Identificar nuevos caracteres no incluidos en las Directrices de Examen que han sido utilizados por los Miembros de la Unión en el examen DHE y que deberían examinarse para su inclusión en las Directrices de Examen en el futuro. 2. Facilitar la armonización del desarrollo y utilización de nuevos caracteres y proporcionar la oportunidad de efectuar un examen pericial.”
Texto estándar adicional (directrices de examen)	Además de la plantilla de los documentos TG, se ofrece a los redactores de directrices de examen orientación adicional sobre cómo elaborar directrices de examen específicas a partir de dicha plantilla. Ello se logra mediante <i>texto estándar adicional</i> (ASW); en la plantilla de los documentos TG figuran notas orientativas (GN) e indicaciones acerca de dónde está disponible esa orientación adicional. (Véase el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”: Sección 3.2)
Ensayos adicionales	Un <i>ensayo adicional</i> sirve para examinar los caracteres pertinentes y se realiza además del ensayo en cultivo correspondiente al examen DHE. (Véase el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”, Anexo I: Plantilla de los documentos TG , Capítulo 3.6.)
Comité Administrativo y Jurídico	El Comité Administrativo y Jurídico de la UPOV (<u>su abreviatura es “CAJ”</u>) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Carácter señalado con un asterisco	Los <i>caracteres señalados con un asterisco</i> (es decir, *) se incluyen en las directrices de examen y son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades; deberían 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. (Introducción General, Capítulo 4.8.)
ASW (directrices de examen)	<u>Abreviatura de “Texto estándar adicional” (véase <i>supra</i>)</u>
Planta atípica	<u>Véase el Capítulo 6.4 de la Introducción General “Métodos de examen de la homogeneidad” y el Capítulo 6.5 “Plantas no relacionadas con las de la variedad y plantas muy atípicas”; asimismo, TGP/10/1 Sección 4.2.2 “Orientación para determinar las plantas fuera de tipo”, Sección 4.2.3 “El análisis de las plantas con expresión atípica” y la Sección 4.6 “Plantas que no se consideran fuera de tipo”.</u>
Autoridad	Se entenderá por “autoridad” la entidad encargada de conceder derechos de obtentor. (Véase el artículo 30.1)ii) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV.)

BMT	Abreviatura de “Grupo de Trabajo de la UPOV sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en particular” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Obtentor	En el artículo 1.iv) del Acta de 1991 se establece que: “se entenderá por ‘obtentor’ – la persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad, – la persona que sea el empleador de la persona antes mencionada o que haya encargado su trabajo, cuando la legislación de la Parte Contratante en cuestión así lo disponga, o – el causahabiente de la primera o de la segunda persona mencionadas, según el caso”.
Derecho de obtentor	Se entenderá por “derecho de obtentor” el derecho de obtentor previsto en el Convenio de la UPOV. (Véase el artículo 1.v) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV.)
Carácter	En la Introducción General se establece lo siguiente: <u>“4.2.1 Los requisitos básicos que un carácter debería satisfacer antes de su utilización para el examen DHE o para elaborar la descripción de la variedad consisten en que su expresión:</u> <u>a) resulta de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos (este requisito se especifica en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, pero constituye un requisito básico en todos los casos);</u> <u>b) es lo suficientemente consistente y repetible en un medio ambiente particular;</u> <u>c) muestra una variación suficiente entre las variedades que permite establecer la distinción;</u> <u>d) puede definirse y reconocerse con precisión (este requisito se especifica en el Artículo 6 de las Actas de 1961/1972 y 1978 del Convenio de la UPOV, pero constituye un requisito básico en todos los casos);</u> <u>e) permite que se cumplan los requisitos sobre la homogeneidad;</u> <u>f) permite que se cumplan los requisitos sobre la estabilidad, es decir, produce resultados consistentes y repetibles después de cada reproducción o multiplicación repetida o, en caso necesario, al final de cada ciclo de reproducción o multiplicación.</u> <u>4.2.2 Cabe observar que no existe ningún requisito que exija que el carácter tenga valor o utilidad comercial. No obstante, si un carácter que tiene valor o utilidad comercial satisface todos los criterios para su inclusión, podrá considerarse en la manera habitual.</u> <u>4.2.3 En el párrafo 4.8, “Ordenamiento funcional de los caracteres por categorías”, y en el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”, se establecen otros criterios para la inclusión de los caracteres en las Directrices de Examen. Los caracteres incluidos en las Directrices de Examen individuales no son obligatoriamente exhaustivos y, en caso de que se considere útil y se satisfagan las condiciones expuestas anteriormente, podrían incorporarse caracteres adicionales.”</u>

CAJ	Abreviatura de “Comité Administrativo y Jurídico de la UPOV” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
CC	Abreviatura de “Comité Consultivo de la UPOV” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Carácter combinado	El carácter combinado consiste en una simple combinación de un pequeño número de caracteres. Siempre que la combinación tenga sentido desde el punto de vista biológico, podrán combinarse posteriormente los caracteres observados por separado, por ejemplo, la relación entre longitud y anchura, a fin de producir dicho carácter combinado. Los caracteres combinados deberán ser examinados a los fines de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad en la misma medida que otros caracteres. No han de confundirse los caracteres combinados con la aplicación de métodos como el “análisis multivariante”. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.6.3.)
Comité Consultivo	“Comité Consultivo de la UPOV” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Parte Contratante	Estado u organización intergubernamental parte en el Acta de 1991.
Convenio	Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.
Consejo	Consejo de la UPOV (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Distinto/distinción	En el artículo 7 del Acta de 1991, “Distinción”, se establece lo siguiente: “Se considerará distinta la variedad si se distingue claramente de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida. En particular, el depósito, en cualquier país, de una solicitud de concesión de un derecho de obtentor para otra variedad o de inscripción de otra variedad en un registro oficial de variedades, se reputará que hace a esta otra variedad notoriamente conocida a partir de la fecha de la solicitud, si ésta conduce a la concesión del derecho de obtentor o a la inscripción de esa otra variedad en el registro oficial de variedades, según el caso.”
Carpeta de material destinado a los redactores de directrices de examen	Colección de documentos orientativos e informativos puestos a disposición de los redactores de directrices de examen en el sitio Web de la UPOV (http://www.upov.int/restrict/es/index_drafters_kit.htm).
Parcela en hileras	En una parcela en hileras las semillas se plantan por medio de una máquina que no coloca las semillas individualmente. Compárese con “Parcelas de plantas aisladas/Ensayos en plantas aisladas”.
DHE	Abreviatura de distinción, homogeneidad y uniformidad.
Examen DHE	Examen de distinción, homogeneidad y uniformidad.
DUSTNT	[Se añadirá la explicación del documento TGP/8, “Planificación de los ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”] Los detalles acerca de cómo obtener una copia del programa DUSTNT figuran en el sitio Web de la UPOV (se añadirá la dirección).
Espiga surco	Una hilera de plantas cultivadas a partir de las semillas obtenidas de una única espiga de una planta.
Comité de Redacción	Véase “Comité de Redacción Ampliado (TC-EDC)”.

<u>Comité de Redacción Ampliado</u>	Comité de Redacción Ampliado del Comité Técnico (su abreviatura es “TC-EDC”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Carácter esencial	En el artículo 6.1)d) del Convenio de 1961 y en las Actas de 1972 y 1978 se establece que una variedad “deberá ser estable en sus caracteres esenciales, es decir, deberá permanecer conforme a su definición después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, cuando el obtentor haya definido un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo.” En la Introducción General (Capítulo 7.2) se aclara que entre los caracteres esenciales figuran al menos todos los caracteres que se utilizan para el examen DHE o que se incluyen en la descripción de la variedad establecida en la fecha de concesión de la protección para dicha variedad. Por tanto, podrán tenerse en cuenta todos los caracteres evidentes, independientemente de que figuren o no en las directrices de examen.
Variedad ejemplo	Las variedades ejemplo se mencionan en las directrices de examen para aclarar los niveles de expresión de un carácter. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.3, y TGP/7).
<u>G</u>	<u>En el documento TGP/9/1, Sección 4.3 “Tipos de registro”, se explica que “[a] los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación única de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas (S) individuales.”</u>
GAIA	<i>[Se añadirá la explicación del documento TGP/8, “Planificación de los ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”]</i> Los detalles acerca de cómo obtener una copia del programa GAIA figuran en el sitio Web de la UPOV (<i>se añadirá la dirección</i>).
Introducción General	<u>Título abreviado del</u> documento TGP/1/3, “Introducción General al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales”.
GN (directrices de examen)	<u>Abreviatura de “nota orientativa”</u> (Directrices de examen).
Carácter de agrupamiento	Los <i>caracteres de agrupamiento</i> son caracteres 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: para a) seleccionar variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo de 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. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.8.)
Agrupamiento de variedades	Véase el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, secciones 2 y 3, y <u>la definición de</u> “carácter de agrupamiento”.
Ciclo de cultivo	En el Capítulo 3.1 de las directrices de examen se hace referencia al número de ciclos de cultivo para el examen DHE. En algunos casos podrá ser necesario aclarar qué se entiende por ciclo de cultivo. En el caso de las especies frutales, se ha elaborado texto estándar adicional (véase el documento TGP/7, “Elaboración de las directrices de examen”: Anexo 1, GN 8 y Anexo 2, ASW 3).

Nota orientativa (directrices de examen)	Además de la plantilla de los documentos TG, se ofrece a los redactores de directrices de examen orientación adicional sobre cómo elaborar directrices de examen específicas a partir de dicha plantilla. Ello se logra mediante texto estándar adicional (ASW) y notas orientativas (GN); en la plantilla de los documentos TG figuran indicaciones acerca de dónde está disponible esa orientación adicional. (Véase el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”: Sección 3.3.)
Ciclo de cultivo independiente	<i>[Insertar la explicación del documento TGP/8, “Planificación de los ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”]</i>
Experto interesado (directrices de examen)	La redacción de las directrices de examen está encabezada por uno o más expertos (denominados “expertos principales”) que forman parte de uno de los Grupos de Trabajo Técnico (TWP) de la UPOV. El experto principal redacta las directrices de examen en estrecha colaboración con todos los expertos de los TWP que hayan manifestado interés (“expertos interesados”). (Véase el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”: Sección 2.1.) <i>[ref. a otra nota]</i>
Experto principal (directrices de examen)	La redacción de las directrices de examen está encabezada por uno o más expertos (denominados “expertos principales”) que forman parte de uno de los Grupos de Trabajo Técnico de la UPOV. El experto principal redacta las directrices de examen en estrecha colaboración con todos los expertos de los Grupos de Trabajo Técnico que hayan manifestado interés (“expertos interesados”). (Véase el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”: Sección 2.1.) <i>[ref. a otra nota]</i>
M, MG, MS	Véanse las explicaciones correspondientes a “Medición (M)”, “G” y “S”.
Medición (M)	En el documento TGP/9/1, Sección 4.2, “Método de observación (visual o medición)” se explica que “[l]a 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.”
Miembro de la Unión	Miembro de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales: un Estado parte en el Convenio de la UPOV de 1961, en el Acta de 1972 o en el Acta de 1978 o un Estado u organización intergubernamental parte en el Acta de 1991. (Véase el artículo 1.xi) del Acta de 1991.)
Nota	En las directrices de examen, se asigna a cada nivel de expresión una “nota” numérica para facilitar el registro de los datos, así como la elaboración y el intercambio de las descripciones de variedades. (Véase Nivel de expresión.)
Fuera de tipo	Cuando todas las plantas de una variedad son muy parecidas entre sí, y especialmente en el caso de las variedades de multiplicación vegetativa y las variedades autógamas, es posible evaluar la homogeneidad mediante el número de plantas que resultan evidentemente diferentes -“fuera de tipo”. En el caso de la determinación de plantas fuera de tipo mediante el examen visual, una planta se considerará fuera de tipo si puede distinguirse claramente de la variedad en la expresión de cualquier carácter de la totalidad o de una parte de la planta utilizada en el examen de la distinción, teniendo en cuenta las particularidades de su reproducción o multiplicación. En esta definición se deja claro que, en la evaluación de la homogeneidad, la pauta de distinción entre las plantas fuera de tipo y una variedad

	candidata es la misma que la que se aplica a la distinción entre una variedad candidata y otras variedades. (Véanse la Introducción General, Capítulo 6.4 y el documento TGP/10 “El examen de la homogeneidad”).
Fórmula parental	<i>[Se añadirá la explicación del documento TGP/9, “Examen de la distinción” TGP/8, “Planificación de los ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”]</i>
PBR	Abreviatura de “derecho de obtentor”
Planta	En el sistema de Linneo los seres vivos conforman los reinos vegetal (<i>vegetabilia</i> (posteriormente denominado <i>plantae</i>) y animal (<i>animalia</i>). A veces se ha considerado que los hongos y varios grupos de algas conforman nuevos reinos. Sin embargo, a los fines del derecho de obtentor, muchos miembros de la Unión consideran que estos últimos son plantas.
Conjunto de plantas	Véase “Variedad”.
Carácter pseudocualitativo	En el caso de los “caracteres pseudocualitativos”, la gama de expresión es, al menos parcialmente, continua pero varía en más de una dimensión (por ejemplo, la forma: oval (1), elíptica (2), redonda (3), 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 uso del término “pseudocualitativo”– cada nivel de expresión tiene que ser determinado para describir adecuadamente la gama del carácter. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.4.3.)
Carácter cualitativo	Los “caracteres cualitativos” son los que se expresan en niveles discontinuos (por ejemplo, el sexo de la planta: dioico femenino (1), dioico masculino (2), monoico unisexual (3), monoico hermafrodita (4)). Estos niveles de expresión se explican por sí mismos y tienen un significado independiente. Todos los niveles son necesarios para describir la gama completa del carácter, mientras que toda forma de expresión puede describirse mediante un único nivel. El orden de los niveles no es importante. Por regla general, los caracteres no son influenciados por el medio ambiente. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.4.1.)
Carácter cuantitativo	En los “caracteres cuantitativos”, 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 a los fines de la descripción (por ejemplo, longitud del tallo: muy corto (1), corto (3), medio (5), largo (7), muy largo (9)). La división tiene por fin proporcionar, en la medida en que resulta práctico, una distribución equilibrada a lo largo del nivel. En las Directrices de Examen no se especifica la diferencia necesaria a los efectos de la distinción. Sin embargo, los niveles de expresión deben ser fidedignos para el examen DHE. (Véase la Introducción General, Capítulo 4.4.2.)
Variedad de referencia	<i>[Se añadirá la explicación del documento TGP/8, “Planificación de los ensayos y técnicas utilizados en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad”]</i>
Carácter pertinente	En el artículo 8 del Acta de 1991 se considera que una variedad es homogénea “si es suficientemente uniforme en sus <i>caracteres pertinentes</i>, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexual o de su multiplicación vegetativa.”

	De manera análoga, el artículo 9 del Acta de 1991 se dispone que una variedad se considerará estable “si sus <i>caracteres pertinentes</i> se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo.” Extracto del documento TGP/10/1 Draft 10: En el documento TGP/10/1, Sección 1.2, se establece que “En 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 TG/1/3), denominado en adelante la “Introducción General” (Capítulo 6.2) se aclara que “[e]ntre los caracteres pertinentes de una variedad se incluyen, como mínimo, todos los que se utilizan como base para el examen DHE o que se incluyen en la descripción de la variedad elaborada en la fecha de concesión de la protección para esa variedad. Por tanto, cualquier carácter evidente puede considerarse pertinente, con independencia de si figura o no en las Directrices de Examen”. Así pues, corresponde a la autoridad examinadora decidir qué caracteres, además de los que figuran en las Directrices de Examen de la UPOV o las directrices nacionales, podrá contemplar en su examen de la distinción, que deberán ser considerados asimismo para determinar la homogeneidad y la estabilidad.”
<u>S</u>	En el documento TGP/9/1, Sección 4.3 “Tipos de registro”, se explica que “[a] los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación única de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas (S) individuales.”
Parcelas de plantas aisladas/ensayos en plantas aisladas	En una parcela de plantas aisladas/ensayo en plantas aisladas las plantas o semillas se plantan según intervalos definidos. Compárese con “Parcela en hileras”.
Carácter especial	Los <i>caracteres especiales</i> son los caracteres basados en la reacción a factores externos, como los organismos biológicos (por ejemplo, los caracteres de resistencia a enfermedades) o químicos (por ejemplo, los caracteres de resistencia a los herbicidas); caracteres basados en componentes químicos (véase la Introducción General, Capítulo 4.6.2); y los caracteres combinados (véanse la Introducción General, Capítulo 4.6.3 y “Caracteres combinados” en el presente documento). (Véase el documento TGP/12 “Caracteres especiales”).
Estabilidad	En el artículo 9, “<i>Estabilidad</i>”, del Acta de 1991, se establece lo siguiente: “Se considerará estable la variedad si sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo.”
Carácter estándar de las directrices de examen	Los caracteres estándar de las directrices de examen son los que han sido aceptados por la UPOV para el examen DHE y de entre los cuales los miembros de la Unión pueden seleccionar los adecuados a sus circunstancias particulares.
Nivel de expresión	En las directrices de examen se presentan niveles de expresión (por ejemplo, bajo/medio/alto; blanco/amarillo/rojo; temprano/medio/tardío) para cada carácter, con el propósito de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión se asigna una “nota” numérica

	para facilitar el registro de los datos, así como la elaboración y el intercambio de las descripciones de variedades. (Véase “Nota”).
Subgrupo encargado (directrices de examen)	Véase “Subgrupo encargado de las directrices de examen”.
TC	Abreviatura de “Comité Técnico de la UPOV” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TC-EDC	Abreviatura de “Comité de Redacción Ampliado”.
Comité Técnico	El Comité Técnico de la UPOV (su abreviatura es “TC”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Cuestionario Técnico	A fin de facilitar el proceso de examen de las variedades, se solicita determinada información del obtentor, por lo general, por conducto de un Cuestionario Técnico que debe presentarse junto con la solicitud. En el Cuestionario Técnico tipo, que figura en las directrices de examen, se solicita información sobre los caracteres específicos que revisten importancia para la distinción de las variedades, información sobre el método de obtención de la variedad y toda información que pueda contribuir a distinguir la variedad. Se pide también al obtentor que indique variedades y caracteres similares respecto de los cuales la variedad candidata pueda distinguirse. (Su abreviatura es “TQ”). (Introducción General, Capítulo 5.3.1.4.)
Grupo de Trabajo Técnico	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV (su abreviatura es “TWP”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Agrícolas (su abreviatura es “TWA”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Frutales (su abreviatura es “TWF”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales (su abreviatura es “TWO”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Hortalizas (su abreviatura es “TWV”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos	Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Automatización y Programas Informáticos (su abreviatura es “TWC”) (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).

Territorio	Se entenderá por “territorio”, en relación con una Parte Contratante, cuando sea un Estado, el territorio de ese Estado y, cuando sea una organización intergubernamental, el territorio en el que se aplique el tratado constitutivo de dicha organización intergubernamental. (Véase el artículo 1.viii) del Acta de 1991).
Directrices de examen	Abreviatura de las “Directrices de examen para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad de las obtenciones vegetales”, de la UPOV. El propósito de las <i>directrices de examen</i> es desarrollar los principios que figuran en la Introducción General (TG/1/3) y en los documentos TGP conexos, con el fin de proporcionar orientaciones prácticas detalladas para llevar a cabo el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE) de manera armonizada y, en concreto, determinar los caracteres adecuados para el examen DHE y la producción de descripciones armonizadas de las variedades. (Véase la Introducción General.)
Carácter de las directrices de examen	Véanse también las entradas “ <i>Carácter estándar de las directrices de examen</i> ”, “ <i>Carácter de agrupamiento</i> ”, y “ <i>Carácter señalado con un asterisco</i> ”.
Subgrupo encargado de las directrices de examen	El Grupo de Trabajo Técnico (TWP) crea un subgrupo formado por el experto principal y los expertos interesados que deseen participar en la redacción de las directrices de examen de que se trate. (Véase el documento TGP/7, “Elaboración de las directrices de examen”: Sección 2.4.)
TG	Directrices de examen
Plantilla de los documentos TG	La UPOV ha elaborado una plantilla (la “ <i>plantilla de los documentos TG</i> ”) que contiene el texto estándar universal adecuado para todas las directrices de examen y dispuesto según el formato adecuado. La plantilla de los documentos TG se presenta en el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”, Anexo 1.
Documentos TGP	Serie de documentos conexos a la Introducción General en los que se especifican los procedimientos de los directrices de examen (véase la Introducción General, Capítulo 1 y Anexo)
TQ	Abreviatura de “Cuestionario Técnico”
TWA	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Agrícolas” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TWC	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Automatización y Programas Informáticos” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TWF	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Frutales” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TWO	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TWP	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).
TWV	Abreviatura de “Grupo de Trabajo Técnico de la UPOV sobre hortalizas” (véase “[...]”; se añadirá la referencia al sitio Web).

Homogeneidad	En el artículo 8, “Homogeneidad” del Acta de 1991 se establece lo siguiente: “Se considerará homogénea la variedad si es suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa.”
UPOV	Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.
Código UPOV	Véase Sistema de códigos UPOV.
Sistema de códigos UPOV	El objetivo principal del sistema de códigos UPOV es mejorar la utilidad de la Base de Datos sobre Variedades Vegetales UPOV-ROM (“UPOV-ROM”), resolviendo los problemas de sinonimia entre los taxones vegetales. Ello se logra atribuyendo a cada taxón un código (“código UPOV”) correspondiente al sistema de códigos UPOV; a los sinónimos para el mismo taxón vegetal se atribuye el mismo código UPOV. En (“[...]”; <i>se añadirá la referencia al sitio Web</i>) se ofrece una explicación del sistema de códigos UPOV.
Miembro de la UPOV	Véase “ <i>Miembro de la Unión</i> ”.
UPOV-ROM	Base de Datos sobre Variedades Vegetales UPOV-ROM.
V, VG, VS	Véanse las explicaciones correspondientes a “observación visual (V)”, “G” y “S”.
Variedad	En el artículo 1.vi) del Acta de 1991, se establece lo siguiente: “se entenderá por “variedad” un conjunto de plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido que, con independencia de si responde o no plenamente a las condiciones para la concesión de un derecho de obtentor, pueda - definirse por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos, - distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos, - considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud a propagarse sin alteración;”.
Colección de variedades	Una colección de variedades notoriamente conocidas que son pertinentes al examen de la distinción de las variedades candidatas (véase el documento TGP/4, “Constitución y [gestión]/[mantenimiento] de las colecciones de variedades”). En el documento TGP/4/1, Sección 1.3, se explica que una <i>colección de variedades</i> es una colección de variedades notoriamente conocidas* que son pertinentes al examen de la distinción de las variedades candidatas conforme a la Sección 2, “Constitución de las colecciones de variedades”, de dicho documento. (*La expresión <i>variedad notoriamente conocida</i> es la forma abreviada de “variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida” (véase “Distinción”).)
Denominación de la variedad	En el Convenio de la UPOV se exige que la variedad sea designada por una denominación destinada a ser su designación genérica. (Véanse el artículo 20.1) del Acta de 1991 y el artículo 13.1) del Acta de 1978.)
Variedad notoriamente conocida	Es la forma abreviada de “variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida”. (Véase “Distinción”).

<u>Observación visual (V)</u>	<u>En el documento TGP/9/1, Sección 4.2, “Método de observación (visual o medición)” se explica que “[l]a 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 olor, el sabor 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).”</u>
Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular	<i>Grupo de Trabajo de la UPOV sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular (su abreviatura es “BMT”) (véase “[...]”;</i> se añadirá la referencia al sitio Web)

*Términos que han de **excluirse** del documento TGP/14*

Los términos que no sean específicos de la UPOV: por ejemplo, “variedades de multiplicación vegetativa”, “variedades alógamas”, “variedades autógamias”, “variedades propagadas mediante semillas”, “híbrido”, etcétera.

Los términos del Convenio de la UPOV que no están explicados en la Introducción General ni en otros documentos TGP: por ejemplo, “particularidades de la reproducción”.

SECCIÓN 2. TÉRMINOS BOTÁNICOS

SUBSECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN

El propósito de la presente Sección (TGP/14, Sección 2: Términos botánicos) es el siguiente:

- a) brindar orientación acerca de la elaboración de caracteres relacionados con las formas de las plantas, sus estructuras y su color;
- b) presentar ilustraciones estándar de las formas de las plantas, sus estructuras y pautas de distribución del color, cuya inclusión en las directrices de examen pueda resultar útil, teniendo en cuenta que las ilustraciones de los caracteres específicos pueden encontrarse en las directrices de examen pertinentes y que pueden realizarse búsquedas de los distintos caracteres pertinentes en el documento TGP/7 “Colección de caracteres aprobados”; y
- c) proporcionar definiciones de los términos botánicos (por ejemplo, dentado, fastigiado, exserto, elíptico, agudo, etc.) que forman los niveles de expresión de los caracteres utilizados en el examen DHE. Se hace hincapié en los niveles de expresión porque constituyen la base de la evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y, por lo tanto, deben ser entendidos específicamente en relación con esa función. Este documento contiene ilustraciones y definiciones de algunos términos que, si bien no se utilizan en las directrices de examen, pueden resultar útiles para los obtentores/solicitantes en relación con los caracteres destinados al Cuestionario Técnico. Las definiciones incluidas en el presente documento indican si los términos son de uso generalizado en las directrices de examen o si sería más adecuado utilizar en ellas términos alternativos. Por lo general, el significado de los términos botánicos que se utilizan en las directrices de examen para indicar la parte de la planta que ha de examinarse, pero que en sí mismos no se utilizan como niveles de expresión (por ejemplo, bráctea, pétalo, baya, etc.), no necesitan una definición específica en el contexto de la UPOV y no se incluyen en el presente documento.

SUBSECCIÓN 2. FORMAS Y ESTRUCTURAS

I. FORMA

1. Componentes de la forma

1.1 En el documento TG/1/3, “Introducción general al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales” (Introducción General), se explica que la forma puede considerarse como un carácter pseudocualitativo:

“4.4.3 Caracteres pseudocualitativos

En el caso de los “caracteres pseudocualitativos”, la gama de expresión es, al menos parcialmente, continua pero varía en más de una dimensión (por ejemplo, la forma: oval (1), elíptica (2), redonda (3), 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 uso del término “pseudocualitativo”, cada nivel de expresión individual tiene que ser determinado para describir adecuadamente la gama del carácter.”

Sin embargo, en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se explica que el uso de los caracteres pseudocualitativos expresados mediante notas para evaluar la distinción presenta limitaciones particulares (véase el documento TGP/9/1 Draft 6. Sección 5.2.3) [*ref. a otra nota*]:

Caracteres pseudocualitativos (PQ)

“[...]

5.2.3.6 [...] Sin embargo, un factor adicional importante en el caso de los caracteres pseudocualitativos es el de que, mientras que una parte de la gama es continua, no se produce una distribución uniforme a lo largo de la escala y la gama varía en más de una dimensión (por ejemplo, forma: oval (1), elíptica (2), circular (3), oboval (4): existe una variación en el índice longitud/anchura y en la posición del punto más amplio¹). Esto significa que es difícil definir una norma general sobre la diferencia que debe existir en las notas para establecer la distinción en un carácter.”

1.2 Por lo tanto, a los fines del examen DHE, puede ser útil establecer caracteres cuantitativos o cualitativos relacionados con la forma, antes que considerar la forma como un único carácter pseudocualitativo. A ese respecto, es posible definir una forma plana valiéndose de los componentes siguientes:

¹ En el presente documento, se prefiere la expresión “parte más ancha” a la expresión “punto más amplio” porque la parte más ancha puede ser un punto (por ejemplo, un círculo); o bien, cuando los lados son paralelos (por ejemplo, en una forma oblonga), la parte más ancha abarca una longitud determinada (véase la Sección 1.2.b)).

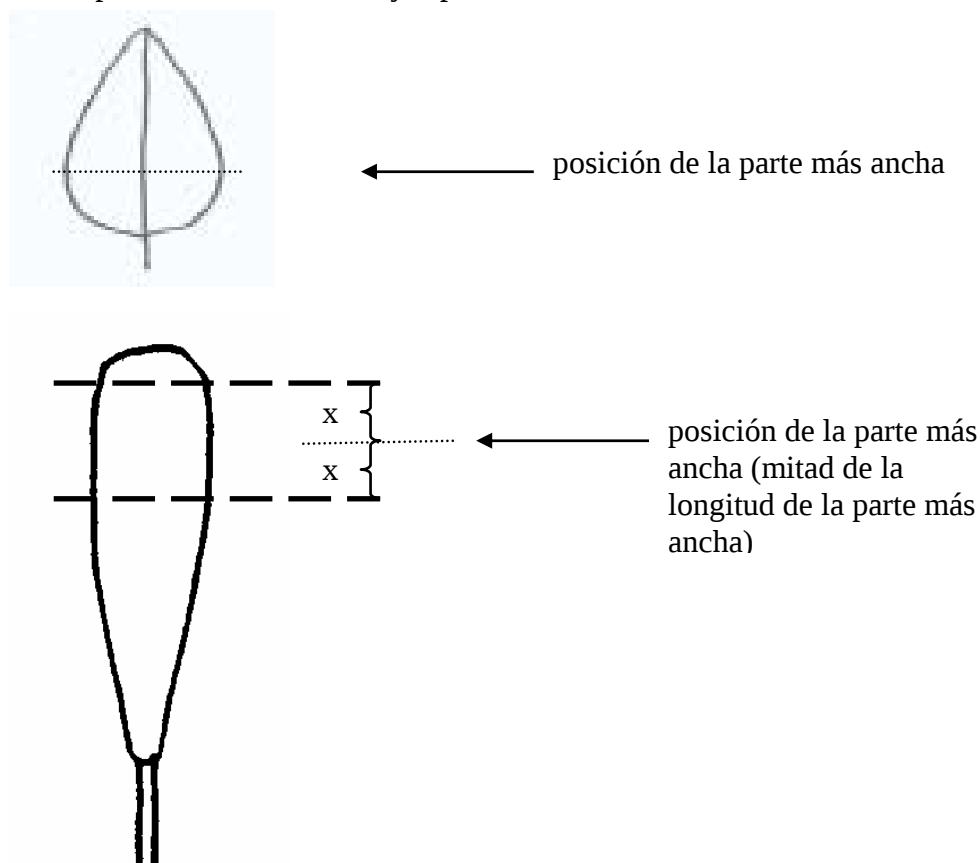
a) **Relación longitud/anchura** (o **relación anchura/longitud**)

(se utiliza como expresión genérica en el presente documento y abarca también la relación: espesor/longitud; diámetro/longitud; espesor/anchura, para las secciones transversales de formas tridimensionales)

^b Para garantizar la correcta comprensión de la relación longitud/anchura, se recomienda utilizar niveles significativos, como “muy alargada”, antes que niveles como “muy alta”. Para evitar confusión acerca de las dimensiones absolutas, se recomienda no utilizar términos como “estrecha” y “amplia” para la relación longitud/anchura, en particular si los caracteres correspondientes a las dimensiones absolutas también se incluyen para la misma parte de la planta;

b) **Posición de la parte más ancha**

La parte más ancha puede ser un punto (por ejemplo, un círculo); o bien, cuando los lados mayores son paralelos (por ejemplo, en una forma oblonga), la parte más ancha abarca una longitud determinada. En los casos en que la parte más ancha no sea un punto preciso, se considera que su posición se sitúa en la mitad, a lo largo de la parte más ancha. Por ejemplo:



- c) Forma de la **base** (véase la Sección 2.3, Base [ref. a otra nota])
- d) Forma del **ápice** (véase la Sección 2.4, Ápice [ref. a otra nota])
- e) **Perfil lateral.**

^c1.3 El ápice (parte apical o parte distal) de un órgano o una parte de una planta es el extremo que se encuentra más alejado del punto de inserción. La base (parte proximal) de una parte de una planta es el extremo más cercano al punto de inserción. Sin embargo, cabe señalar la posibilidad de que en las directrices de examen las ilustraciones de las formas no siempre representen el punto de inserción (base) en la parte de abajo, por ejemplo, cuando esa no es la orientación natural del órgano en la planta.

1.34 La forma de la base y la forma del ápice se examinan en las Secciones 2.3 y 2.4 [*ref. a otra nota*], respectivamente. En el gráfico que figura más adelante (Gráfico de formas planas y simétricas simples) se ilustran los otros tres componentes de las formas planas y simétricas simples (aquellos en los cuales el ángulo en la base y en el ápice no excede los 180°), según se indica a continuación:

- a) relación longitud/anchura (o relación anchura/longitud): la relación longitud/anchura varía de izquierda a derecha en la línea [pero se mantiene prácticamente sin variaciones dentro de cada columna];
- b) posición de la parte más ancha: la posición de la parte más ancha varía entre las líneas [pero se mantiene casi sin variaciones en la misma línea];
- c) perfil lateral: la forma de los lados varía entre las series [pero se mantiene casi sin variaciones en cada serie].

1.45 Para garantizar la correcta comprensión de la relación longitud/anchura, se recomienda utilizar niveles significativos, como “muy alargada”, antes que niveles como “muy alta”. Para evitar confusión acerca de las dimensiones absolutas, se recomienda no utilizar términos como “estrecha” y “ancha” para la relación longitud/anchura, en particular si los caracteres correspondientes a las dimensiones absolutas también se incluyen para la misma parte de la planta. Las expresiones relacionadas con ciertas relaciones longitud/anchura utilizadas en el Gráfico de formas planas y simétricas simples tienen por único fin ilustrar el uso de la relación longitud/anchura. En las directrices de examen, la utilización de expresiones como “[muy/moderadamente/ligeramente] alargada” y “[muy/moderadamente/ligeramente] comprimida” deberán determinarse con arreglo a la gama de expresión correspondiente al carácter de que se trate. El uso de esas expresiones no es necesariamente adecuado para las directrices de examen porque términos como “estrecha” y “ancha” pueden utilizarse en relación con la gama de expresión del carácter de que se trate. Por ejemplo, si para la relación longitud/anchura la gama dentro de un carácter oscila entre 2:1 y 1:1, la relación 2:1 puede indicarse como “estrecha” (y no “media”, como se indica en el Gráfico de formas planas y simétricas simples) y la relación 1:1, como “ancha” (y no “muy ancha”, como se indica en dicho Gráfico).^d

Gráfico de formas planas y simétricas simples

relación longitud/anchura	$d > 6:1$	$6:1$ a $3:1$ muy alargada	$2:1$ a $1.5:1$ moderadamente alargada	$1.2:1$ ligeramente alargada	$1:1$ media	$1:1.2$ ligeramente comprimida	$1:1.5$ a $1:2$ moderadamente comprimida	$1:3$ a $1:6$ muy comprimida
Serie paralela								
oblonga								
Serie redondeada								
oval								
elíptica								
oboval								
Serie angular								
triangular								
en forma de llana								
rómbica								
en forma de llana invertida								
obtriangular								

1	(deltada estrecha)	9	cuadrada
2	(deltada media)	10	oblonga transversal ancha
3	(deltada ancha)	11	oblonga transversal media
4	(rómica cuadrada)	12	oblonga transversal estrecha
5	circular	13	(obdeltada estrecha)
6	achatada estrecha	14	(obdeltada media)
7	achatada media	15	(obdeltada ancha)
8	achatada ancha		

Notas

Serie paralela: los lados mayores son rectos, en mayor o menor medida, en gran parte de su longitud y en mayor o menor medida paralelos al eje principal (las hojas de la mayoría de las monocotiledóneas pertenecen a este grupo).

Serie redondeada: los lados mayores son redondeados, con una única curva de gran radio, sin cambios repentinos de dirección (las hojas de la mayoría de los dicotiledóneas son de este grupo).

Serie angular: los lados mayores presentan un ligero doblez en un punto determinado, con el consiguiente cambio de dirección, enderezándose ligeramente hacia la base y el ápice a partir de ese punto y formando, en mayor o menor medida, dos triángulos que se unen en el eje longitudinal.

1.5 En el gráfico siguiente (Gráfico de otras formas planas) se ilustran otras formas planas comunes:

Gráfico de otras formas planas

Para cada una de las formas indicadas a continuación, pueden crearse gamas respecto de la relación longitud/anchura (o la relación anchura/longitud) y la posición de la parte más ancha, de manera similar a lo indicado en el Gráfico de formas planas y simétricas simples (Sección 1.3 *[ref. a otra nota]*).



El TWV acordó que, con el fin de determinar los términos adecuados para la forma, sería útil considerar la posibilidad de elaborar un árbol de decisión similar al que figura en el Anexo II del documento TWV/42/3 Add., creado por el Japón para las pautas de distribución del color.

2. Establecimiento de **caracteres relacionados con la forma**

2.1 Introducción

2.1.1 Por lo general, puede resultar sumamente útil examinar la variación de forma entre las variedades de la colección, siguiendo los pasos indicados a continuación:

- Paso 1: **Relación longitud/anchura** (o relación anchura/longitud) (véase la Sección 1 [ref. a otra nota]);
- Paso 2: **Posición de la parte más ancha** (véase la Sección 1 [ref. a otra nota]);
- Paso 3: **Forma de la base** (véase la Sección 2.3, Base [ref. a otra nota]);
- Paso 4: **Forma del ápice** (véase la Sección 2.4, Ápice [ref. a otra nota]);
- Paso 5: **Perfil lateral** (véase la Sección 1 [ref. a otra nota]).

Así pues, si la totalidad de la variación de forma entre las variedades de la colección se considera en función de la relación longitud/anchura (por ejemplo, elíptica estrecha, elíptica media o elíptica ancha), bastará contemplar un carácter “relación longitud/anchura” (o relación anchura/longitud). De manera análoga, si la totalidad de la variación de forma entre las variedades de la colección se considera en función de la relación longitud/anchura y la posición de la parte más ancha (por ejemplo, todas las variedades están incluidas dentro de la serie redondeada en el Gráfico de formas planas y simétricas simples), bastará contemplar los caracteres “relación longitud/anchura” (o relación anchura/longitud) y “posición de la parte más ancha”. Sólo será necesario seguir los pasos siguientes cuando la variación de forma entre las variedades de la colección no pueda considerarse en función de los pasos/componentes precedentes. Debería evitarse la duplicación de una diferencia en dos caracteres separados: por ejemplo, debería evitarse el uso de caracteres tanto para la relación longitud/anchura como para la forma cuando los niveles de expresión del carácter correspondiente a la forma se refieren a distintas relaciones longitud/anchura.ⁱ

2.1.2 Por lo general, cuando los caracteres correspondientes a la forma se establecen a partir de los componentes individuales indicados *supra*, corresponde presentar los caracteres siguiendo el orden de los pasos 1 a 5. Sin embargo, hay una excepción particular para este enfoque cuando se identifica un carácter cualitativo. Los caracteres cualitativos deberían presentarse como los primeros de una serie de caracteres relacionados con la forma debido a su valor en la evaluación de la distinción y porque el examen de los caracteres siguientes relacionados con la forma puede no ser pertinente a las variedades con ciertos niveles de expresión del carácter cualitativo. Por ejemplo, el carácter “Sólo variedades con perfil lateral de la hoja: oval: hoja: relación longitud/anchura (o relación anchura/longitud)” será adecuado si el carácter precedente correspondiente a “Hoja: perfil lateral” fuese cualitativo, por ejemplo, oval (1); hastiforme (2)) y no hubiera variación útil en la relación longitud/anchura para las variedades hastiformes.

2.1.3 A pesar de la dificultad de valerse de diferencias en las Notas para determinar la distinción en un carácter pseudocualitativo (véase la Sección 1 [ref. a otra nota]), puede ser adecuado establecer un único carácter pseudocualitativo para la forma. En esos casos, es importante que la diferencia entre los niveles de expresión se indique mediante una ilustración. De preferencia, ésta debería colocar los niveles con la menor diferencia lo más cerca posible los unos de los otros, con independencia de sus notas; por ejemplo, las ilustraciones para las notas 1 y 5 podrían situarse una al lado de la otra y las notas 2 y 4 más alejadas entre sí. Cuando la forma general se presenta como un único carácter pseudocualitativo, el orden de los niveles debería ser: orden primario: parte más ancha por debajo de la mitad a parte más ancha por encima de la mitad; orden secundario, de estrecha a ancha (relación longitud/anchura de alta a baja) (véase la Sección 2.2, ejemplo 5, Variante 2).¹

2.2 Caracteres de la superficie plana en su totalidad

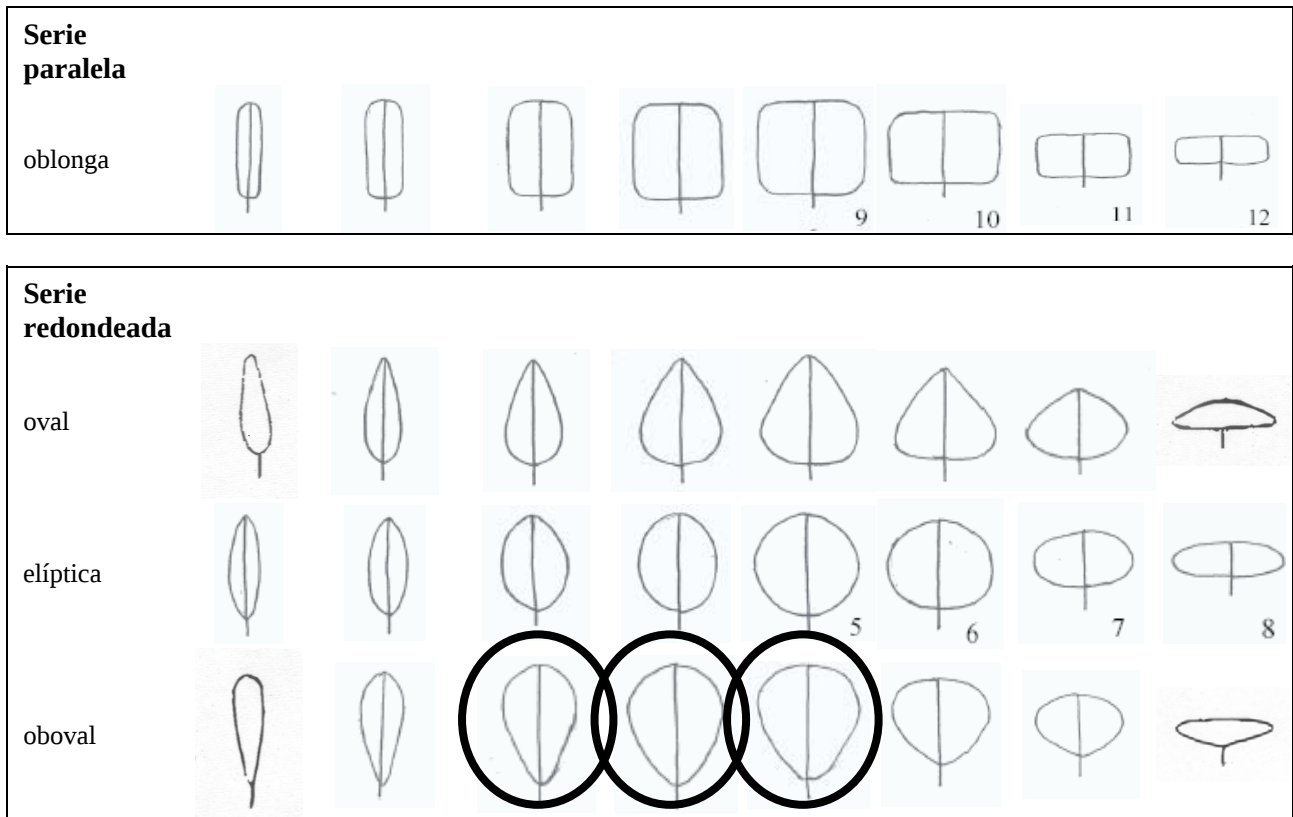
En las ilustraciones siguientes se dan ejemplos de variación en componentes de la totalidad de la superficie (relación longitud/anchura, posición de la parte más ancha y perfil lateral) para el establecimiento de caracteres, ya sea como caracteres de cada componente, ya sea como un único carácter global relativo a la forma:

El TWA propuso modificar los ejemplos para evitar que se dé por supuesto que determinadas formas tengan determinadas notas (por ejemplo, oval (1); elíptica (2); oboval (3)).

Comentario de la Oficina de la Unión: es posible que no sea necesario introducir cambio alguno porque en el ejemplo 2 “oval” tiene la nota 1; en el ejemplo 3 “oval estrecha” tiene la nota 2; en el ejemplo 4, “oval” tiene la nota 4, etcétera.

Ejemplo 1 (se indica con un círculo la forma de una o más variedades de la colección)

La única variación entre las variedades se encuentra en la relación longitud/anchura.



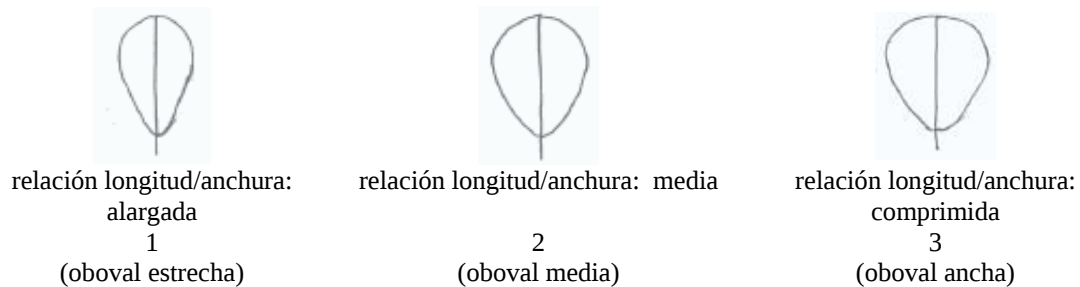
Caracteres posibles (ejemplo 1)

Variante 1

Planta [parte]: relación longitud/anchura (de alargada a comprimida) (QN)

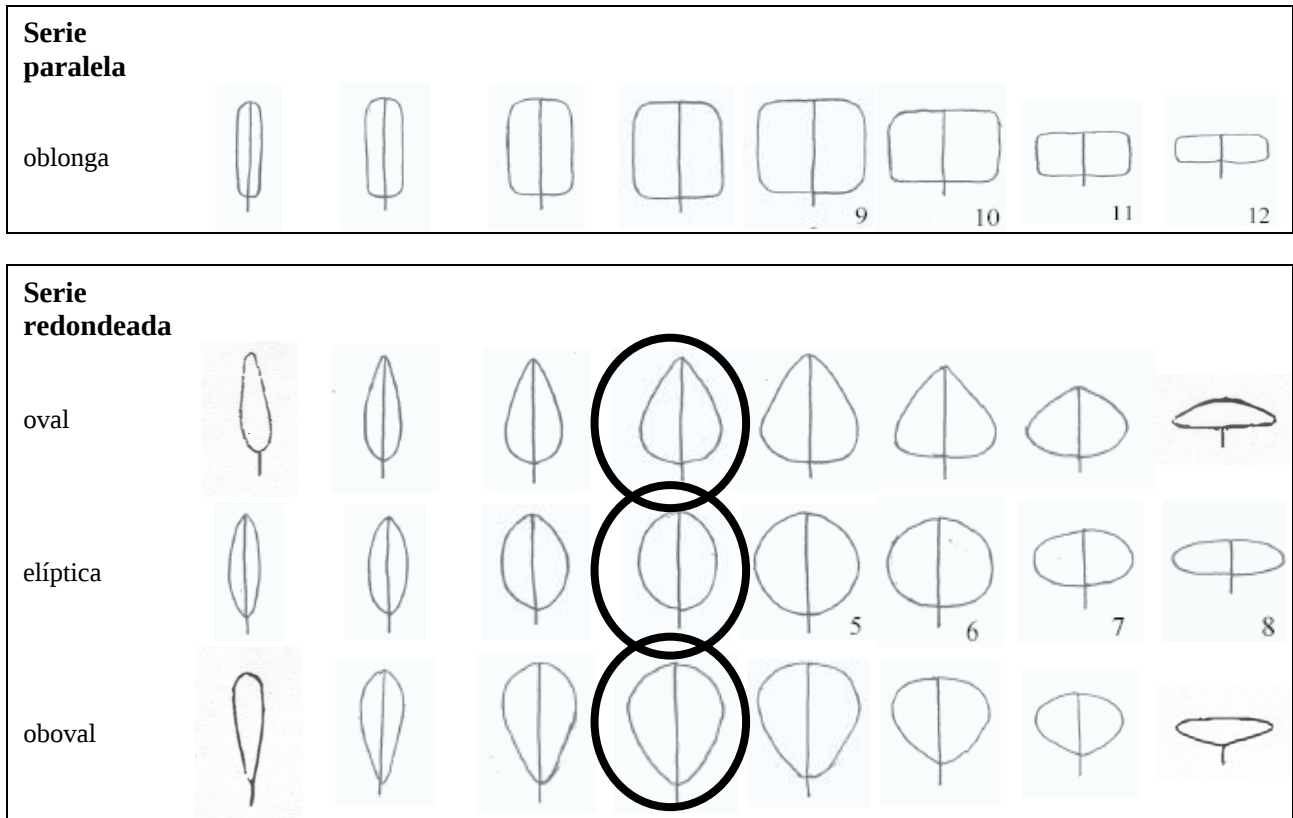
Variante 2

*Planta [parte]: forma (oboval estrecha (1); oboval media (2); oboval ancha (3)) (QN)
 con la ilustración siguiente*



Ejemplo 2 (se indica con un círculo la forma de una o más variedades de la colección)

La única variación entre las variedades se encuentra en la posición de la parte más ancha.



Caracteres posibles (ejemplo 2)

Variante 1

Planta [parte]: posición de la parte más ancha (de hacia la base a hacia el ápice) (QN)

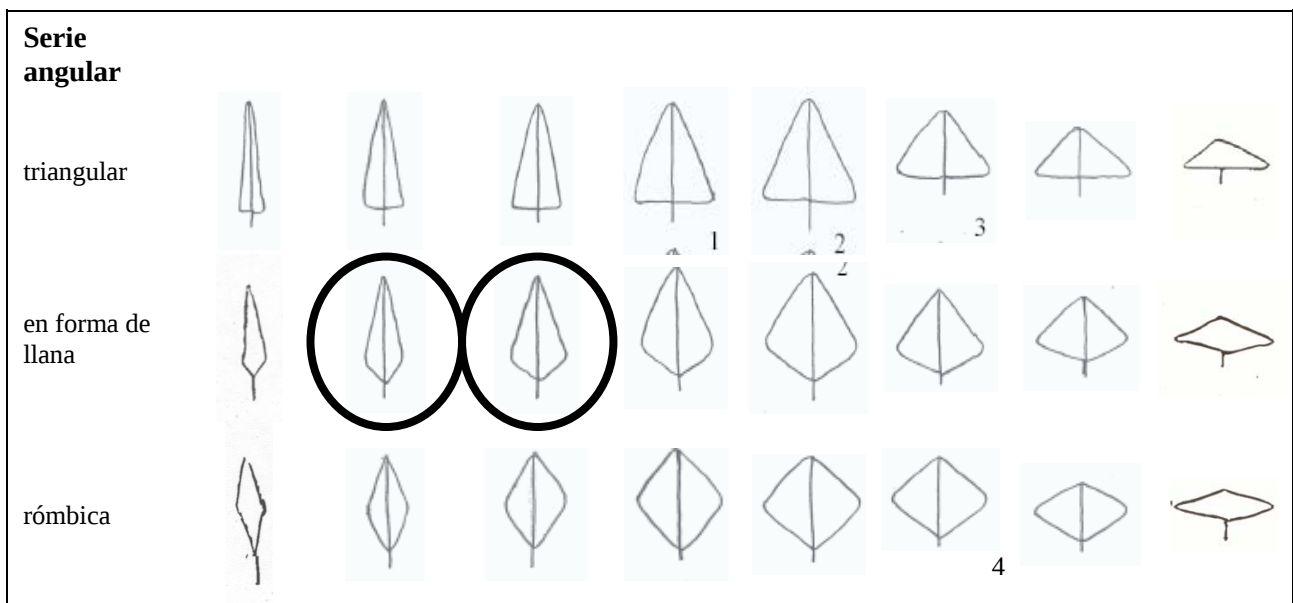
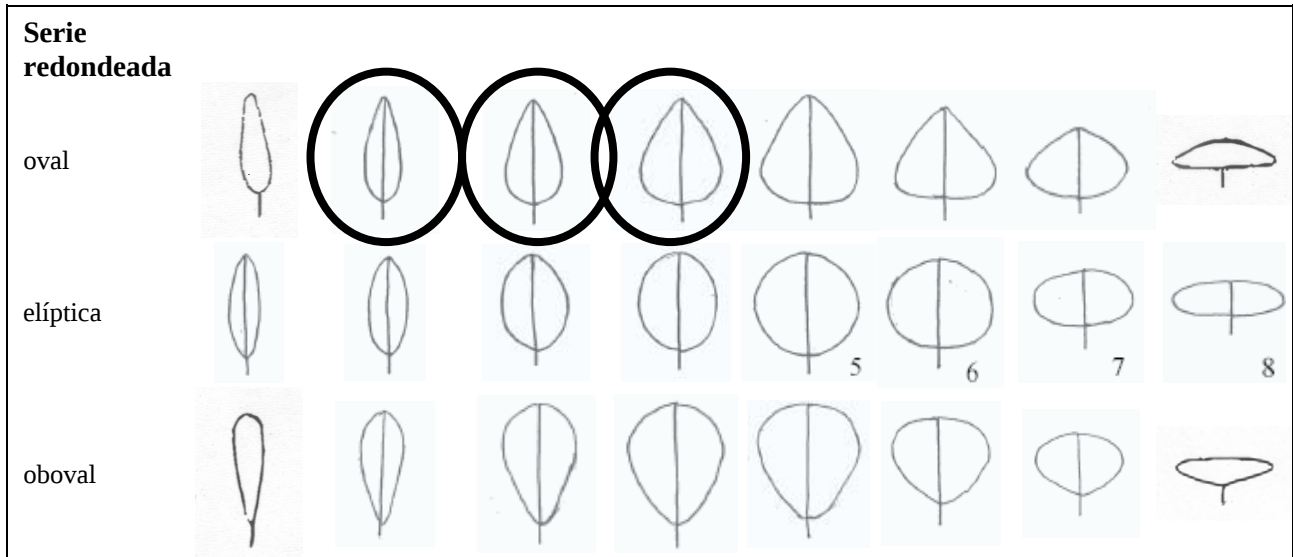
Variante 2

Planta [parte]: forma (oval (1); elíptica (2); oboval (3)) (QN) con la ilustración siguiente



Ejemplo 3 (se indica con un círculo la forma de una o más variedades de la colección)

La variación entre las variedades se da en la relación longitud/anchura (o la relación anchura/longitud), la forma de la base y el perfil lateral. El perfil lateral varía entre oval y en forma de llana.



Caracteres posibles (ejemplo 3)

Variante 1

Planta [parte]: relación longitud/anchura (de alargada a comprimida) (QN)

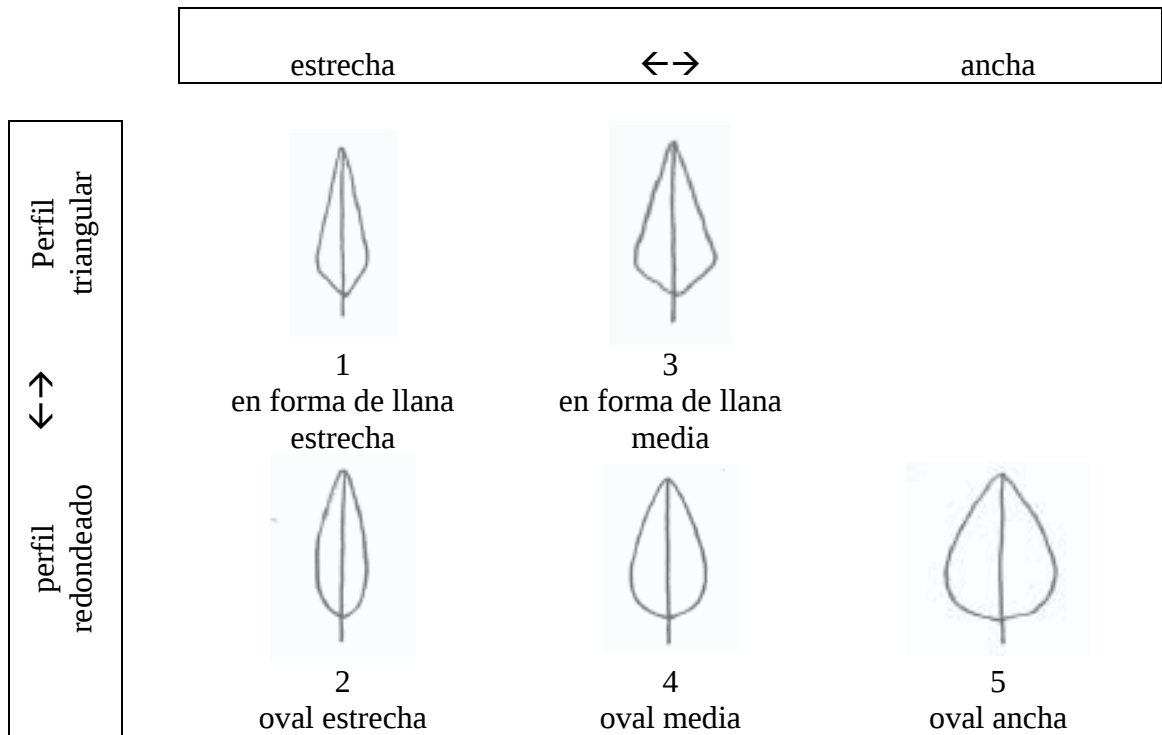
Planta [parte]: forma de la base (aguda, obtusa, redondeada) (PQ)

Planta [parte]: perfil lateral (de claramente redondeada a claramente triangular) (QN)

Variante 2

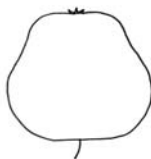
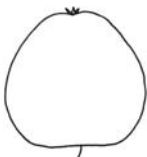
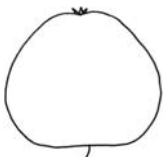
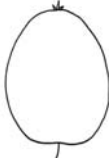
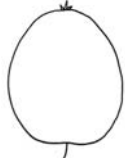
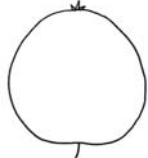
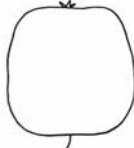
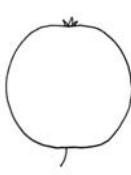
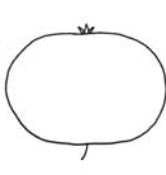
Planta [parte]: forma (en forma de llana estrecha (1); oval estrecha (2); en forma de llana media (3); oval media (4); oval ancha (5)) (PQ)

con la ilustración siguiente



Ejemplo 4

La variación entre las variedades se da en la relación diámetro/altura, posición de la parte más ancha y perfil lateral en la mitad apical. El perfil lateral varía entre oval y en forma de llana.

		relación diámetro/altura			posición de la parte más ancha (Notas)
	perfil lateral en la mitad apical (Notas)	alargado (3)	medio (5)	comprimido (7)	
cilíndrica entallada	cóncava (4)				en la mitad (1); moderadamente hacia la base (2); o fuertemente hacia la base (3)
cónica	piramidal plana (3)				en la mitad (1); moderadamente hacia la base (2); o fuertemente hacia la base (3)
ovoidal	redondeada (1)				moderadamente hacia la base (2); o fuertemente hacia la base (3)
cilíndrica	paralela (2)				en la mitad (1)
elipsoidal	redondeada (1)	 (elíptica)	 (redonda)	 (achatada)	en la mitad (1)

Caracteres posibles (ejemplo 4)

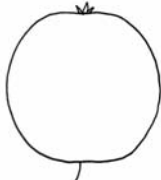
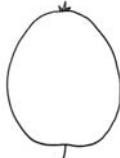
Variante 1

- a) relación diámetro/altura (QN)
por ejemplo, muy alargada (1); moderadamente alargada (3); media (5); moderadamente comprimida (7); muy comprimida (9);
- b) posición de la parte más ancha (QN)
por ejemplo, en la mitad (1); moderadamente hacia la base (2); fuertemente hacia la base (3);
- c) perfil lateral en la mitad apical (PQ):
por ejemplo, redondeada (1); paralela (2); piramidal plana (3); cóncava (4)

Variante 2

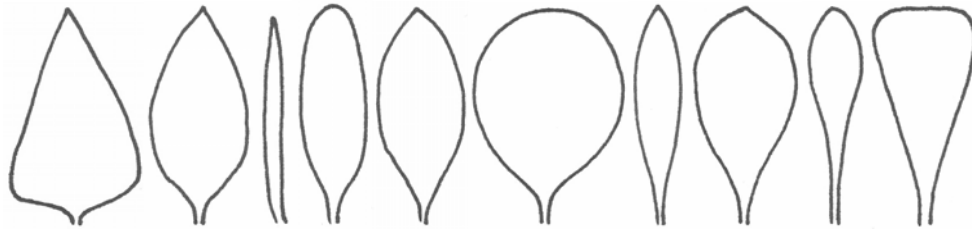
- a) relación diámetro/altura (QN):
por ejemplo, muy alargada (1); moderadamente alargada (3); media (5); moderadamente comprimida (7); muy comprimida (9)
- b) forma general (PQ):
por ejemplo, cilíndrica entallada (1); cónica (2); oval (3); cilíndrica (4); elíptica (5)

con la ilustración siguiente:

		← perfil lateral en la mitad apical →			
		cóncava	piramidal plana	redondeada	lados planos paralelos
en la base ← posición de la parte más ancha → en la mitad					
					

Ejemplo 5

Se indica a continuación la variación en la gama de formas:



Caracteres posibles (ejemplo 5)

Variante 1

- a) relación longitud/anchura (QN):
por ejemplo, muy alargada (1); moderadamente alargada (3); media (5); moderadamente comprimida (7); muy comprimida (9)
- b) posición de la parte más ancha (QN):
por ejemplo, fuertemente hacia la base (1); moderadamente hacia la base (3); en el medio (5); moderadamente hacia el ápice (7); fuertemente hacia el ápice (9)

Variante 2

Forma general (PQ): triangular (1); oval (2); lineal (3); oblonga (4); elíptica (5); circular (6); oblanceolada (7); oboval (8); espatulada (9); obtriangular (10).

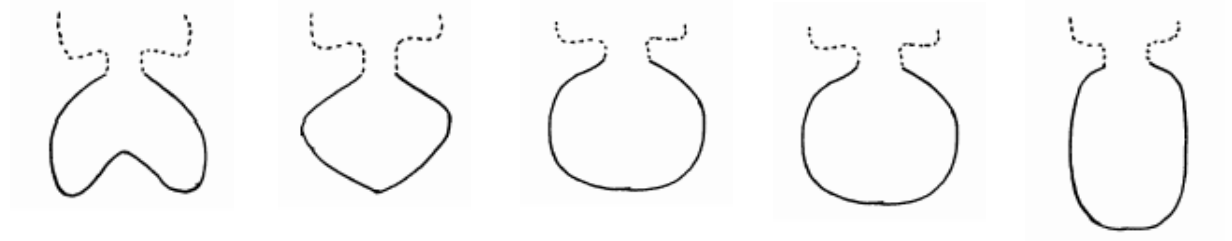
(Nota: Cuando la forma general aparezca en forma de un único carácter pseudocualitativo, los niveles deberán ordenarse como sigue: orden primario, de la parte más ancha por debajo de la mitad a la parte más ancha por encima de la mitad; orden secundario, de estrecha a ancha (de mayor a menor relación entre la longitud y la anchura)).

con la ilustración siguiente:

← parte más ancha →					
(por debajo de la mitad)		en la mitad	(por encima de la mitad)		
ancha (comprimida) ← anchura (relación longitud/anchura) → estrecha (alargada)		 3 lineal			
		 4 oblonga	 7 oblanceolada	 9 espatulada	
	 1 triangular	 2 oval	 5 elíptica	 8 oboval	 10 obtriangular
		 6 circular			

Ejemplo 6

Se indica a continuación la variación en la gama de formas



Caracteres posibles (ejemplo 6)

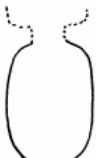
Variante 1

- a) perfil lateral (QL)
por ejemplo, reniforme (1); rómbico (2); elíptico (3)
- b) relación longitud/anchura (QN)
por ejemplo, alargada (1); media (2); comprimida (3)

Variante 2

Forma general (PQ): reniforme (1); rómbica (2); elíptica (3); circular (4);
 elíptica transversal (5)

con la ilustración siguiente:

comprimida ← relación longitud/anchura → alargada			 3 elíptica
			 4 circular
			 5 elíptica transversal

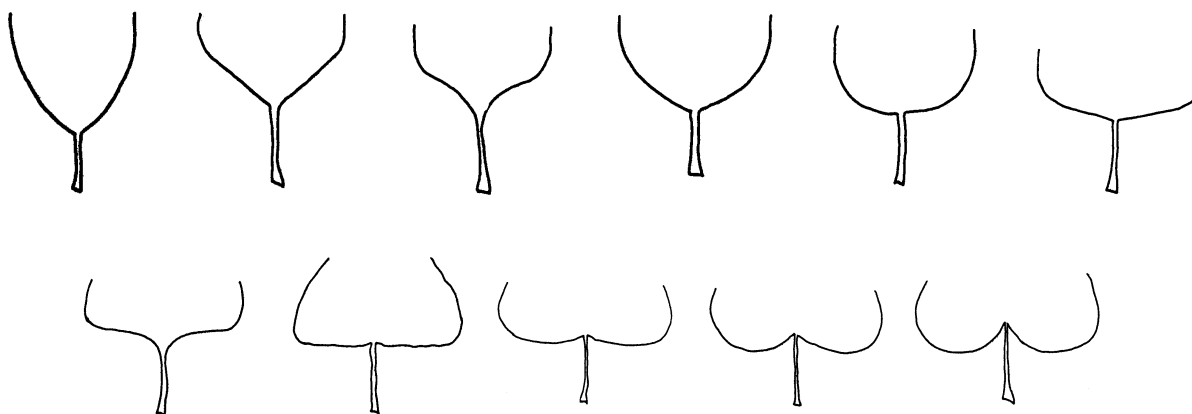
2.3 Caracteres de la forma de la base

2.3.1 Como se explica en la Sección 2.1 [*ref. a otra nota*], únicamente es necesario establecer un carácter para la forma de la base cuando la variación de forma entre las variedades de la colección no se haya cubierto dentro de la relación entre la longitud y la anchura o la posición de la parte más ancha en relación con toda la parte de la planta.

2.3.2 Al igual que sucede con las formas planas, aunque cabe considerar la forma de la base como un carácter pseudocualitativo, quizá sea útil establecer caracteres cuantitativos o cualitativos en relación con dicha forma, en lugar de considerar la forma como un único carácter pseudocualitativo. A título de ejemplo, cabe citar el examen del **ángulo de la base** (por ejemplo, en tanto que carácter cuantitativo) y la **curvatura de la base**, que se exponen a continuación a modo de ilustración.

Ejemplo

Se indica a continuación la variación en la gama de formas



Caracteres posibles

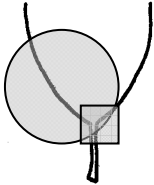
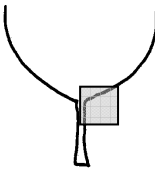
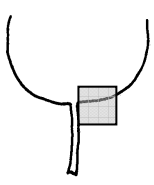
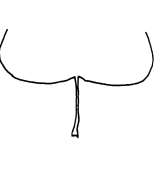
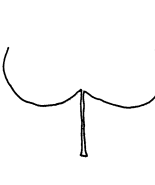
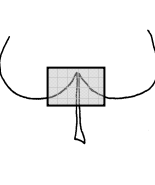
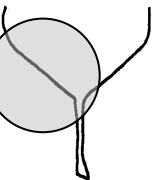
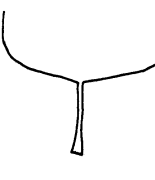
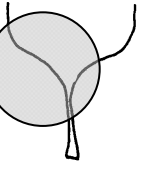
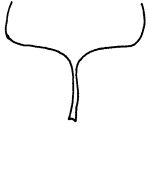
Variante 1

- a) ángulo de la base (QN):
*por ejemplo agudo, (1); obtuso (2); llano (180°) (3);
ligeramente reflejo (4); fuertemente reflejo (5)*
- b) curvatura de la base (QN):
por ejemplo, cóncava (1); plana (2); convexa (3)

Variante 2

Forma de la base (PQ): cuneada, convexa (1); cuneada, recta (2); cuneada cóncava (3); cuneada convexa ancha (4); cuneada recta ancha (5); cuneada cóncava ancha (6); redondeada (7); plana (8); ligeramente cordiforme (9); medianamente cordiforme (10); fuertemente cordiforme (11).

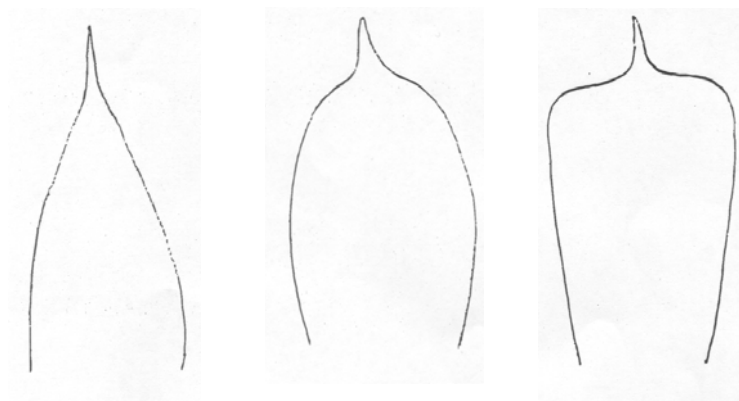
con la ilustración siguiente:

			← ángulo de la base →					
			agudo	obtuso	llano	ligeramente reflejo	medianamente reflejo	fuertemente reflejo
curvatura	→	convexa	 1 cuneada convexa	 4 cuneada convexa ancha	 7 redondeada	 9 ligeramente cordiforme	 10 medianamente cordiforme	 11 fuertemente cordiforme
		plana	 2 cuneada recta	 5 cuneada recta ancha	 8 plana			
	←	cóncava	 3 cuneada cóncava	 6 cuneada cóncava ancha				

2.4 Caracteres de la forma del ápice/punta

2.4.1 El **ÁPICE** (parte apical o distal) de un órgano o de una parte de una planta es el extremo más alejado del punto de inserción.

2.4.2 En algunos casos, la extremidad distal del ápice puede adoptar la forma de “**PUNTA**” diferenciada. En esos casos, se adopta como forma general la forma del ápice, excluyendo la **punta diferenciada** (si la hubiere). Por ejemplo:



Punta diferenciada:	acuminada	acuminada	acuminada
Ápice:	agudo	redondeado	truncado

2.4.3 Como se explica en la Sección 2.1 [ref. a otra nota], únicamente es necesario establecer un carácter para la forma del ápice cuando la variación de forma entre las variedades de la colección no pueda considerarse en función de la relación existente entre la longitud y la anchura o la posición de la parte más ancha en relación con toda la planta.

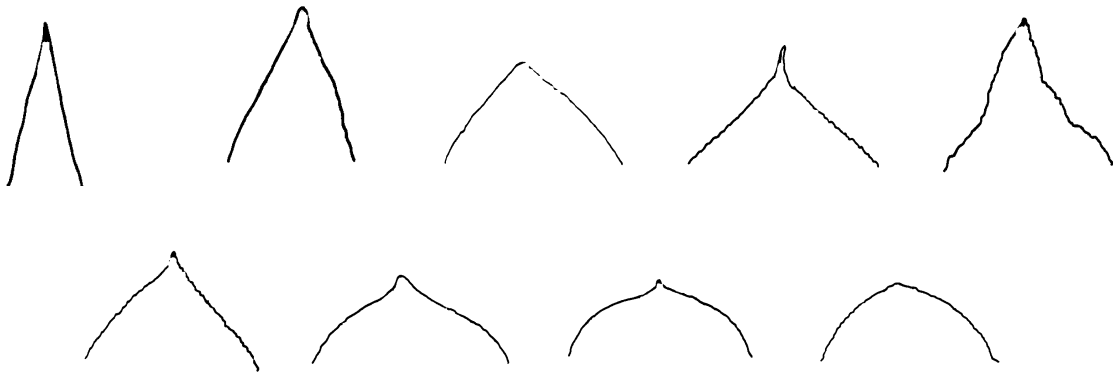
2.4.4 Al igual que sucede con las formas planas, aunque cabe considerar la forma del ápice como carácter pseudocualitativo, quizá sea útil establecer caracteres cuantitativos o cualitativos relacionados con dicha forma, en lugar de considerar la forma como un único carácter pseudocualitativo. Cabe citar a título de ejemplo el examen del ángulo del ápice (por ejemplo, en tanto que carácter cuantitativo).

2.4.5 En los casos en que la punta aparece diferenciada de la forma general del ápice, cabe establecer los caracteres relativos a la forma de la punta independientemente de los correspondientes a la forma general del ápice. Pueden darse distintas combinaciones entre esas dos categorías, por ejemplo: un primer carácter de la forma general del ápice (por ejemplo, agudo, obtuso, redondeado), junto con un segundo carácter correspondiente a la emarginación del ápice (ausente, presente) o a la punta apiculada (ausente, presente).

2.4.6 En cuanto a la forma de la punta, quizá sea más adecuado disponer de un carácter simple como la longitud de la punta, en lugar de emplear términos botánicos. La única diferencia existente entre mucronada y aristada es la longitud de la “punta”, así como la existente entre cuspidada y punzante es la longitud de la “punta” y la existente entre emarginada y retusa es el **ángulo** [¿profundidad?] de la muesca. Por lo tanto, cabe cuantificar asimismo esas parejas cuando proceda, recurriendo, por ejemplo, a la “longitud de la punta” o a la “profundidad de la muesca”, en lugar de utilizar los términos botánicos pertinentes.

Ejemplo

Se indica a continuación la variación en la gama de formas del ápice



Caracteres posibles

Variante 1

- a) ángulo del ápice (excluida la punta, si la hubiere) (QN):
*por ejemplo, fuertemente agudo (1); moderadamente agudo (2);
ángulo recto (3); moderadamente obtuso (4); fuertemente obtuso (5)*
- b) longitud de la punta acuminada (QN):
por ejemplo, ausente o corta (1); media (2); larga (3)

Variante 2

- a) ángulo del ápice (excluida la punta, si la hubiere) (QN):
*por ejemplo, muy agudo (1); moderadamente agudo (2); recto (3);
moderadamente obtuso (4); muy obtuso (5)*
- b) punta (PQ): *ausente o muy débil (1); mucronada (2); acuminada estrecha
y corta (3); acuminada ancha y corta (4); acuminada estrecha y larga (5);
acuminada estrecha y larga (6)*

con la ilustración siguiente:

		← longitud de la punta →			
		ausente o muy débil	corta	media	larga

anchura de la punta ↑ ↓	estrecha	[véase a continuación]	 2 mucronada	 3 acuminada estrecha y corta	 5 acuminada estrecha y larga
	ancha		 4 acuminada ancha y corta	 6 acuminada ancha y larga	

ejemplos de punta: ausente o muy débil (1) con distintos ángulos de ápice (carácter a)):

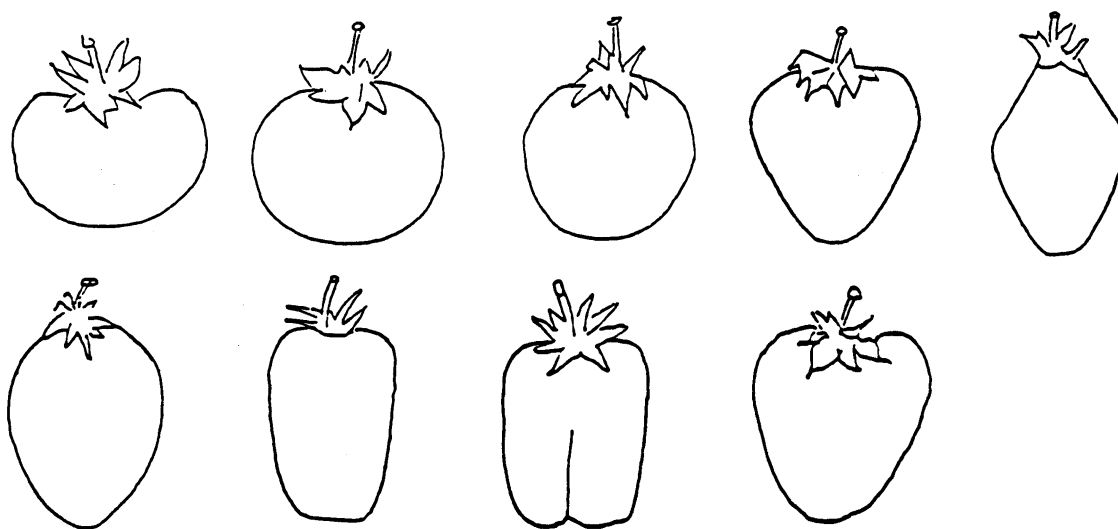
 ápice muy agudo	 ápice en ángulo recto	 ápice obtuso
--	--	---

2.5 **Combinación de caracteres de la superficie plana en su totalidad, de la base y del ápice**

En el ejemplo que figura a continuación se ilustra la manera en que puede observarse la forma general de un órgano o de parte de una planta en relación con los componentes de la forma explicados en las Secciones 2.2 a 2.4 [ref. a otra nota].

Ejemplo

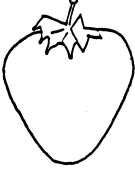
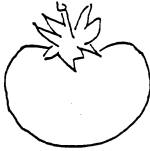
La serie de formas abarcadas por las ilustraciones que figuran a continuación



puede observarse en relación con:

- la relación longitud/anchura (QN):
por ejemplo, muy alargada (1); moderadamente alargada (3); media (5); moderadamente comprimida (7); muy comprimida (9)
- la posición de la parte más ancha (QN):
por ejemplo en la mitad (1); moderadamente hacia la base (2); fuertemente hacia la base (3);
- la forma de la base (QN/PQ):
por ejemplo, puntiaguda (1); redondeada (2); deprimida (3)
- la forma del ápice (QN/PQ):
por ejemplo, puntiagudo (1); redondeado (2); truncado (3), con muescas (4)

En el gráfico que figura a continuación se ilustran los distintos componentes que abarcan toda la gama de formas en general. Ese tipo de gráfico no resulta adecuado en las directrices de examen, aunque quizá sean útiles las ilustraciones de los caracteres individuales para aclarar las partes que han de observarse.

forma del ápice	forma de la base				
	puntiaguda (1)		redondeada (2)		Deprimida (3)
puntiagudo (1)					
redondeado (2)			 (oval)	posición de la parte más ancha	
		relación longitud/anchura	 (redonda)		
			 (achatada)		
truncado (3)					
con muescas (4)					

2.6 Caracteres de formas tridimensionales

En la medida de lo posible, las partes de plantas tridimensionales deben describirse en sección transversal y en forma plana o bidimensional (véase la Sección 2.1 [ref. a otra nota]: relación longitud/anchura, posición de la parte más ancha, base, forma y perfil lateral), por ejemplo, describiendo los caracteres en sección transversal, vista lateral, sección longitudinal, etcétera. Asimismo, para describir íntegramente la forma tridimensional quizá sea necesario utilizar, por ejemplo, un carácter que describa el interior (hueco o macizo) además de los caracteres que describen la forma plana. Los caracteres correspondientes a formas tridimensionales deben utilizarse únicamente cuando no sea práctico describir los caracteres en forma bidimensional.

2.7 Simetría

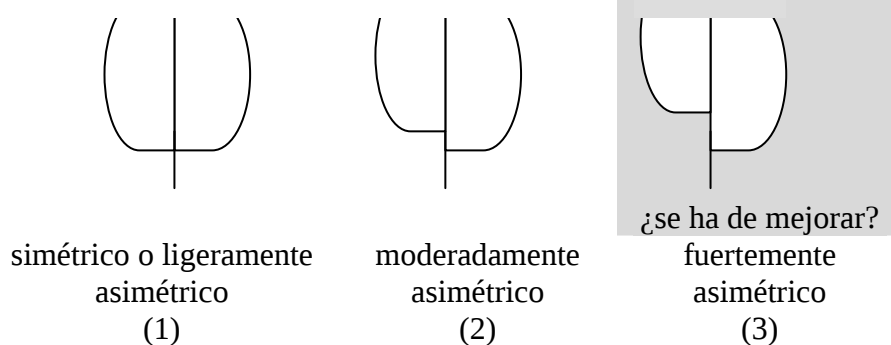
2.7.1 Cabe tratar de distintas maneras la simetría lateral alrededor del eje principal. Por ejemplo:

a) cabe considerar la simetría lateral de las formas de partes de la planta con arreglo a una forma particular, por ejemplo, las formas falcada y lunada resultan asimétricas desde el punto de vista lateral (véase la Sección 1.4 [ref. a otra nota]); o

b) quizá sea adecuado introducir la simetría en forma de carácter independiente. En esos casos, tendrá que considerarse caso por caso si el carácter correspondiente a la simetría es un carácter cualitativo (simétrico/asimétrico), cuantitativo (por ejemplo, simétrico o ligeramente asimétrico (1), moderadamente asimétrico (2), fuertemente asimétrico (3)) o pseudocualitativo.

Ejemplo:

Carácter cuantitativo correspondiente a la simetría



2.8 **Forma:** tipos de expresión y niveles/notas

El tipo de expresión (es decir, cualitativo, cuantitativo o pseudocualitativo) de los caracteres que describan los componentes de la forma tiene que ser considerado de manera independiente en cada caso. En particular, como se explica en el párrafo 1 del Anexo 4 del documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”, “cabe recordar que los caracteres que podrían considerarse como muy similares en distintos tipos de plantas o distintos órganos de la misma planta, pueden de hecho deberse a distintos tipos de control genético.” Así pues, por ejemplo, en un tipo de planta u órgano, el carácter “posición de la parte más ancha” puede ser un carácter cualitativo, pero en otro tipo de planta u órgano, podría ser un carácter cuantitativo. Por lo tanto, las notas que figuran a continuación tienen por fin únicamente indicar las situaciones más normales:

- a) relación longitud/anchura: normalmente se trata de un carácter cuantitativo;
- b) posición de la parte más ancha: dentro de la misma serie del perfil lateral (por ejemplo, redondeado), este carácter es normalmente cuantitativo. Sin embargo, cuando las variedades abarcan más de una serie de perfiles laterales (por ejemplo, angular y hastiforme), es menos probable que la posición de la parte más ancha sea un carácter cuantitativo y más probable que constituya un carácter pseudocualitativo o cualitativo;
- c) forma de la base: (véase la Sección 2.3 Base [ref. a otra nota]);
- d) forma del ápice: (véase la Sección 2.4 Ápice [ref. a otra nota]);
- e) perfil lateral: (no existe una situación “normal” para el perfil lateral, que puede ser un carácter cualitativo, cuantitativo o pseudocualitativo).

2.9 **Forma:** definir el carácter

Todos y cada uno de los caracteres deben definirse con precisión. Con respecto a los caracteres relativos a la forma, resulta especialmente importante aclarar qué parte de la planta ha de observarse. A continuación figuran algunos ejemplos ilustrativos:

Hoja: relación longitud/anchura

- ha de especificarse si debe incluirse o excluirse la punta (por ejemplo, la punta aristada) de la observación de la longitud de la hoja
- ha de especificarse si el punto de referencia de la “base” debe ser el punto de inserción o la parte más baja de la parte de la planta (por ejemplo, en el caso de una hoja cordiforme);
- ha de especificarse la manera en que ha de observarse la longitud/anchura en el caso de las formas asimétricas desde el punto de vista lateral.

Hoja: posición de la parte más ancha

- ha de especificarse si debe incluirse o excluirse la punta (por ejemplo, la punta aristada) de la observación de la posición de la parte más ancha;
- ha de especificarse si el punto de referencia de la “base” debe ser el punto de inserción o la parte más baja de la parte de la planta (por ejemplo, en el caso de una hoja cordiforme);
- ha de especificarse la manera en que debe observarse la posición de la parte más ancha en el caso de las formas asimétricas desde el punto de vista lateral.

2.10 **Forma:** caracteres del Cuestionario Técnico

Cuando se satisfacen los requisitos habituales correspondientes a los caracteres del Cuestionario Técnico (véase el Anexo 3 GN 13.3.2 del documento TGP/7), cabe incluir en el Cuestionario Técnico los caracteres establecidos con arreglo a las directrices expuestas en las Secciones 1.2.1 a 1.2.4. Sin embargo, en el Anexo 3 GN 13.3.3 del documento TGP/7 se aclara que “[de] ser necesario, los caracteres de las directrices de examen pueden simplificarse (por ejemplo, pueden crearse grupos de colores antes que solicitar una referencia de la Carta de Colores RHS) para incluirlos en el Cuestionario Técnico, si ello facilitara la tarea del obtentor para completar dicho Cuestionario. Además, los caracteres que figuran en las directrices de examen pueden formularse de una manera distinta que permita a los obtentores describirlos con mayor precisión y si la información resulta útil para efectuar el examen.”. Por lo tanto, en algunos casos, quizá sea adecuado ofrecer a los obtentores la posibilidad de describir la forma de un modo reconocido más ampliamente. En esos casos, cabe invitar a los obtentores a indicar la forma en el Cuestionario Técnico con arreglo a los elementos siguientes:

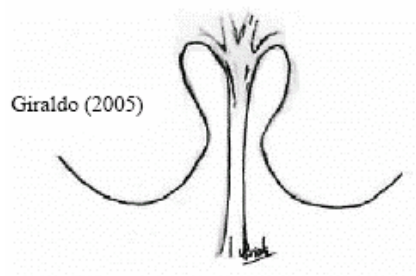
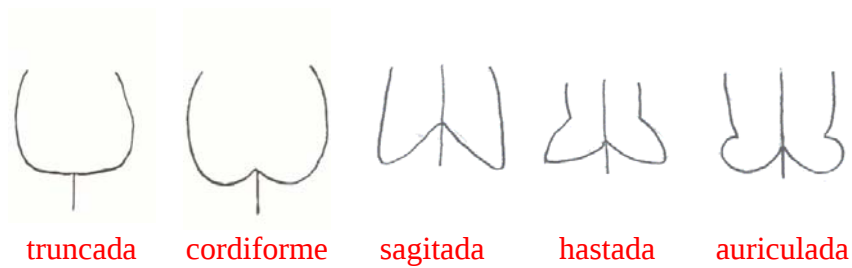
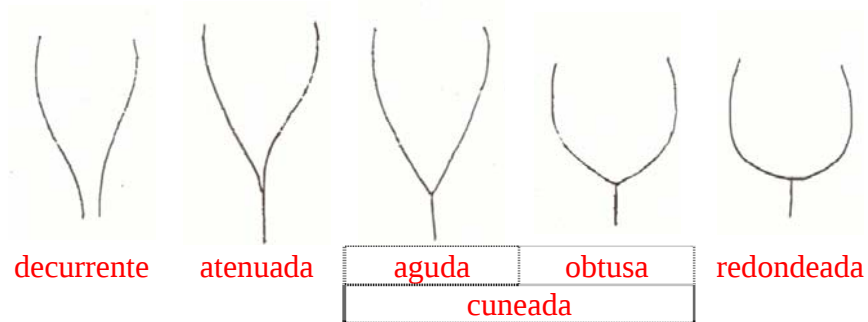
- a) Formas planas y simétricas simples: se ha de indicar la forma con arreglo al gráfico de formas planas y simétricas simples (véase la Sección 1.3 *[ref. a otra nota]*), por ejemplo, oblonga estrecha.
- b) Formas planas y simétricas complejas: se ha de indicar la forma con arreglo a las formas planas y simétricas complejas señaladas en la Sección 1.4 *[ref. a otra nota]*, indicando la anchura relativa cuando sea útil, por ejemplo, cordiforme estrecha.

3. Ilustraciones de la forma

3.1 Formas de la superficie plana en su totalidad

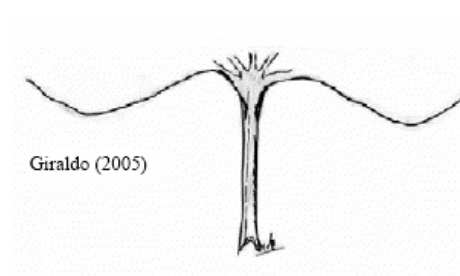
Véanse el Gráfico de formas planas y simétricas simples y el Gráfico de otras formas planas (Sección 2.1 *[ref. a otra nota]*)

3.2 Formas de la base



calcariforme

(calcariforme: en forma de “espolón”, por ejemplo, la linárea y la espuela de caballero)



calcariforme abierta

3.3 Formas del ápice

3.3.1 Ápice



agudo



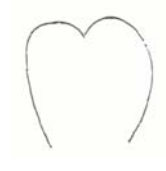
obtusos



redondeado



truncado



obcordiforme

3.3.2 Punta diferenciada

longitud / profundidad de la punta =>



apiculada



acuminada



caudada



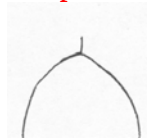
cirriforme



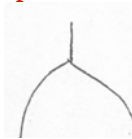
cuspidada



punzante



mucronada



aristada



retusa



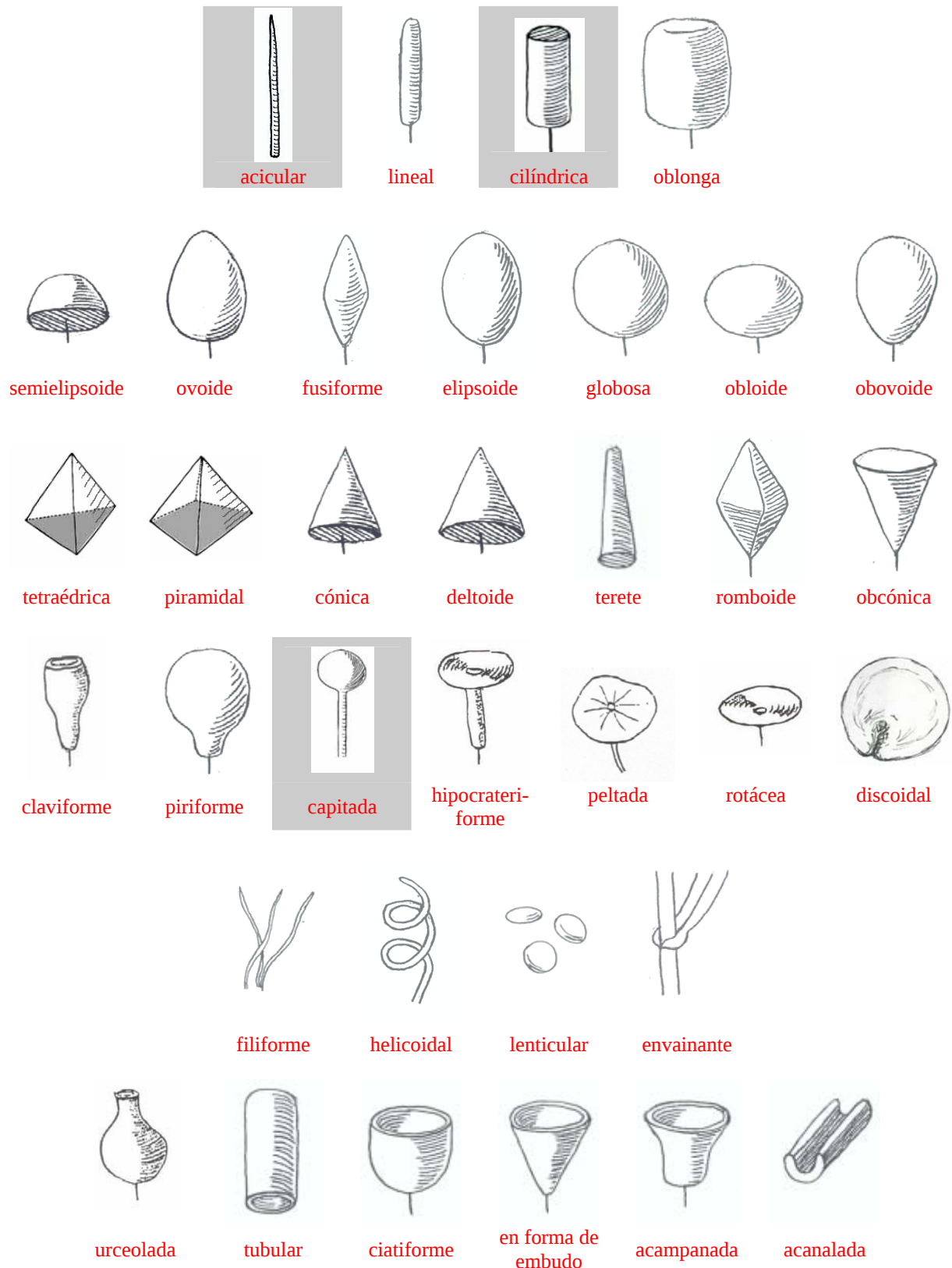
emarginada



laciniada

3.4 Formas tridimensionales

^kNota: como se explica en la Sección 2.6, en la medida de lo posible, las partes de plantas tridimensionales deben describirse en sección transversal mediante formas planas o bidimensionales.



3.5 Simetría



asimétrica en toda la
superficie



base asimétrica



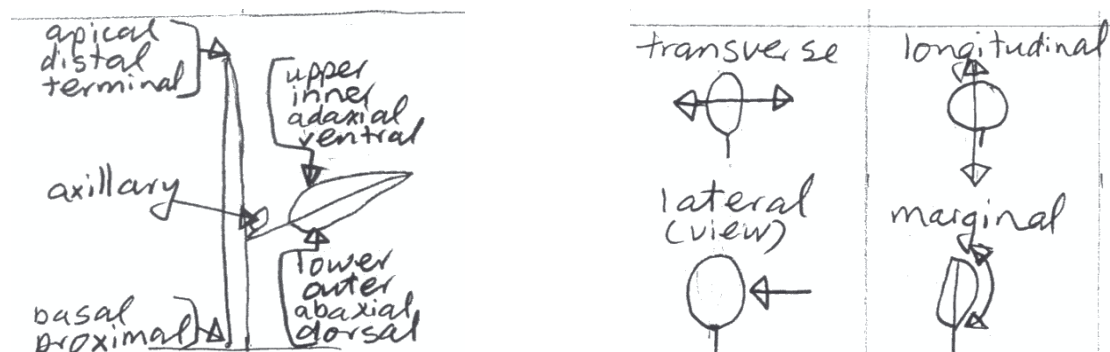
ápice asimétrico



posición asimétrica

II. ESTRUCTURA

1. Componentes de la estructura



[Nota editorial: se elaborará una nueva sección en la que se explique el significado de los títulos de los caracteres]

2. Establecimiento de caracteres correspondientes a la estructura de las plantas

2.1 Hábito de crecimiento

En general el carácter “**planta (o árbol): hábito de crecimiento**” se utiliza para describir el hábito de crecimiento general de la planta, basado en la apariencia de las ramas o tallos principales. El carácter “**planta (o árbol): hábito de crecimiento**” es habitualmente un carácter cuantitativo. Aunque cabe considerar el hábito de crecimiento como carácter pseudocualitativo, quizá sea útil establecer caracteres cuantitativos o cualitativos a ese respecto, en lugar de considerarlo como un único carácter pseudocualitativo. Los caracteres cualitativos se presentan a menudo en forma de “**planta (o árbol): tipo**”, en lugar de hábito de crecimiento. En la Sección III “Definiciones de términos correspondientes a la forma y a la estructura” se explican los términos “árbol”, “arbusto” y “semiarbusto”.¹

Ejemplo 1: “**planta: tipo de crecimiento**” determinado (nota 1); indeterminado (nota 2)

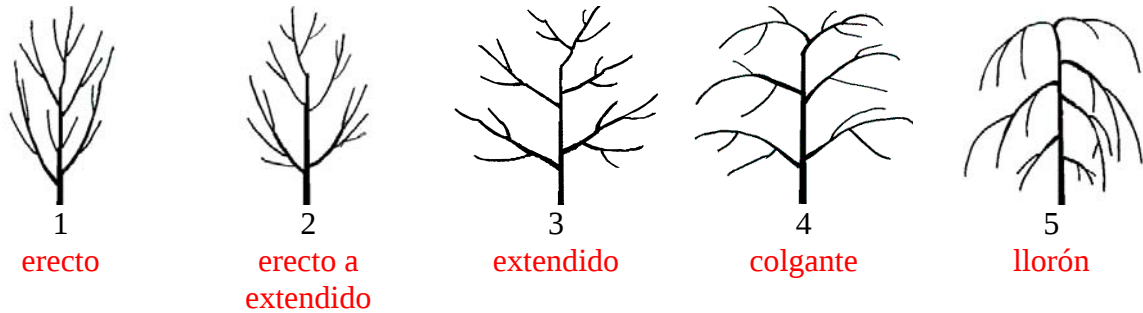
Ejemplo 2: “**planta: tipo**” trepadora (nota 1); no trepadora (nota 2)

A continuación figuran ejemplos de “**planta (o árbol): hábito de crecimiento**”:

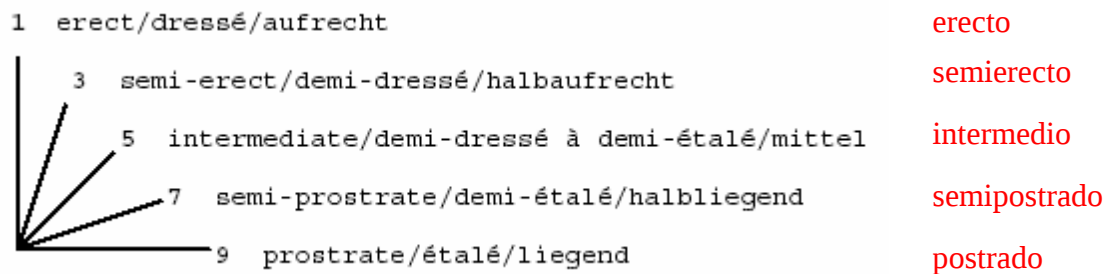
El TWA propuso modificar los ejemplos para evitar dar a entender que determinados tipos de crecimiento tendrán determinadas notas (por ejemplo, erguido (1); erguido a extendido (2) extendido (3) etc.).

Comentario de la Oficina de la Unión: es posible que no sea necesario efectuar cambios puesto que el ejemplo 1 “extendido” va acompañado de la nota 3; el ejemplo 2 “extendido” va acompañada de la nota 2, etcétera.

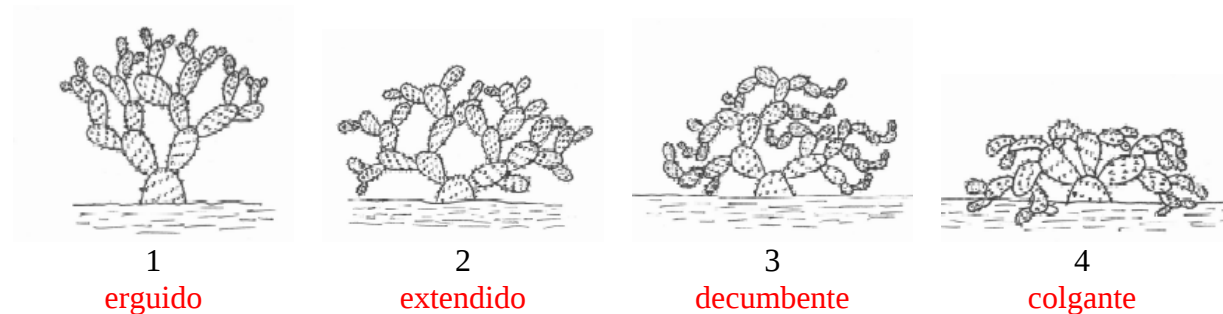
Ejemplo 1: *carácter cuantitativo*



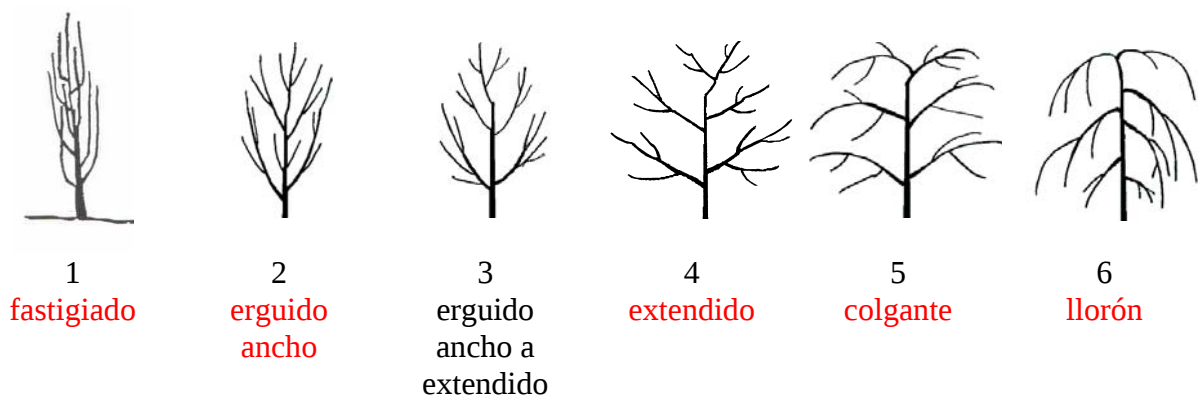
Ejemplo 2: *Carácter cuantitativo*



Ejemplo 3: *Carácter pseudocualitativo*



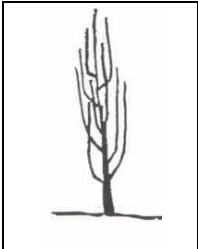
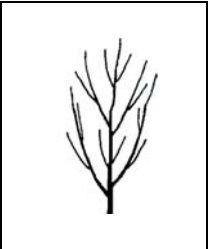
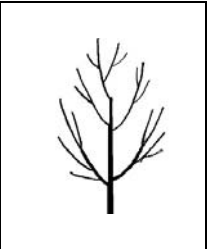
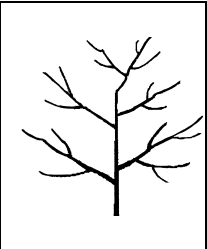
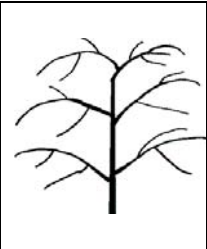
Ejemplo 4 – caso 1: *Carácter pseudocualitativo*



Ejemplo 4 – caso 2:

a) *carácter cualitativo* (árbol: tipo); y

b) *carácter cuantitativo* (únicamente las variedades no fastigiadas: árbol: hábito de crecimiento)

Q L	1 fastigiado	2 no fastigiado				
						
QN	1 erguido	2 erguido a extendido	3 extendido	4 colgante	5 llorón	

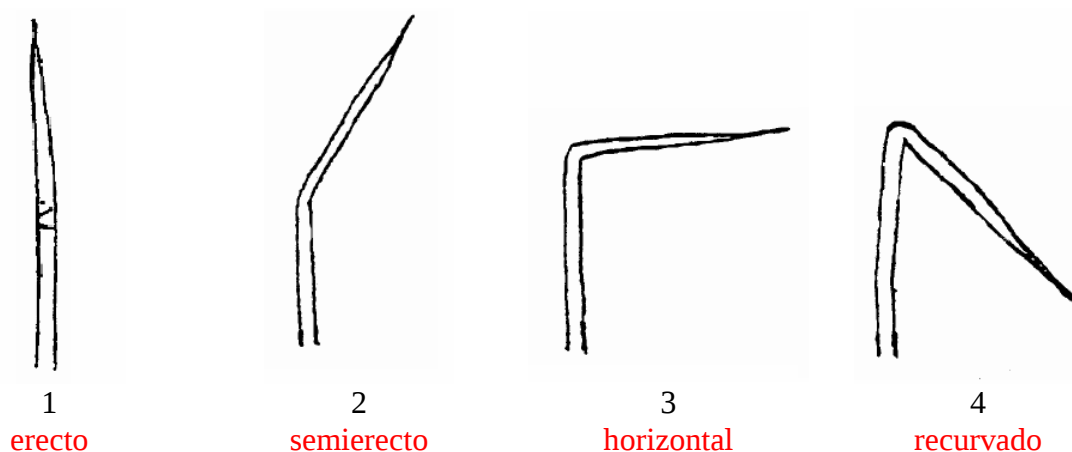
2.2 Porte / dirección (partes de plantas)

En los casos en que se han de observar determinadas partes de plantas, por lo general, los caracteres se presentan en forma de porte, dirección o ángulo con el eje principal, en lugar del hábito. Al igual que sucede con el hábito de crecimiento, quizás sea útil establecer caracteres cuantitativos o cualitativos en lugar de considerar el porte y la dirección como un único carácter pseudocualitativo.

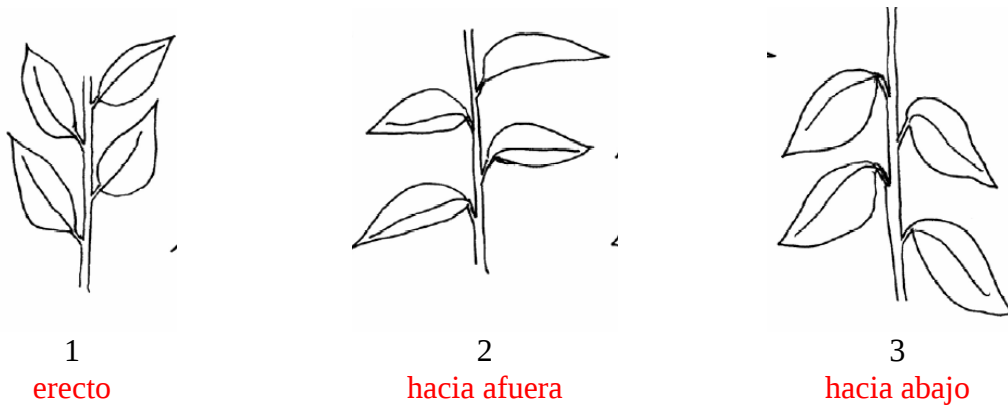
A continuación figuran ejemplos de porte en calidad de carácter cuantitativo:

Carácter cuantitativo

Ejemplo 1:



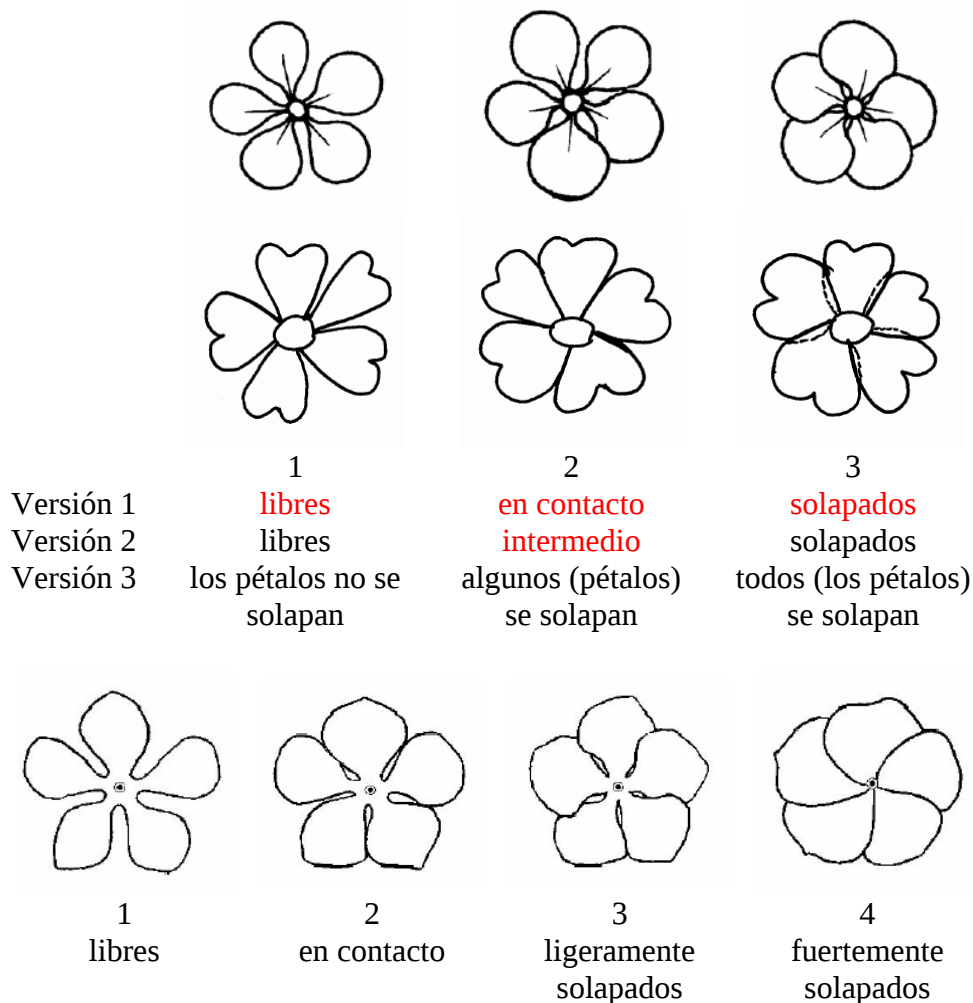
Ejemplo 2:



Ejemplo 3: [Nota: se ha de proporcionar un ejemplo de ángulo cuyo eje no sea vertical]

2.3 Posición relativa

Un tipo especial de carácter que aparece habitualmente en las directrices de examen es el de la posición relativa de las hojas, los pétalos, etcétera. Cabe utilizar los ejemplos siguientes a modo de orientación para la presentación de los caracteres cuantitativos:



2.4 Márgenes

2.4.1 Quizás sea adecuado disponer de un carácter cuantitativo, como la profundidad de las incisiones, en lugar de emplear términos botánicos. En particular, no resulta adecuado el uso de términos botánicos de manera que se de a entender que se trata de un carácter cualitativo, cuando el carácter no lo es. Por lo tanto, no sería adecuado disponer de un carácter con los niveles de expresión serrado (Nota 1) y dentado (Nota 2), si no existe una discontinuidad clara entre esos niveles.

2.4.2 De manera parecida, quizá sea adecuado disponer de un carácter cuantitativo, como la profundidad del lobulado, en lugar de tratar de definir el lóbulo. En concreto, no resulta adecuado utilizar el lobulado de manera que se dé a entender que se trata de un carácter cualitativo, cuando el carácter no lo es. Por lo tanto, no sería adecuado disponer de un carácter cualitativo como lobulado (Nota 1) y no lobulado (Nota 2) cuando no exista una discontinuidad clara entre esos niveles. Del mismo modo, un carácter correspondiente al número de lóbulos puede dar lugar a resultados contradictorios si la determinación de los lóbulos no constituye un carácter cualitativo. Quizá resulten más adecuados caracteres cuantitativos como la profundidad del lobulado o el grado de lobulado, por ejemplo,



ausente o débil



medio



fuerte

2.5 Pelos y espinas

2.5.1 En general, no se usan en las directrices de examen los términos botánicos correspondientes a los tipos de pelos y espinas (por ejemplo, **aculeado**, **lanoso**, **tomentoso**, etc.), puesto que es probable que los niveles de expresión guarden relación con el número, la densidad o la longitud de los pelos y las espinas, etcétera.

2.5.2 En el caso del pelo, el término “pubescencia” es sinónimo de “vellosidad” a los fines de las directrices de examen.

3. Ilustraciones de estructuras de plantas

3.1 Hábito



erguido



horizontal



colgante



llorón



arborescente
(en forma de
árbol)



arbustivo



fastigiado



columnar



divaricado



ramificado



decumbente



procumbente
(sin enraizar)

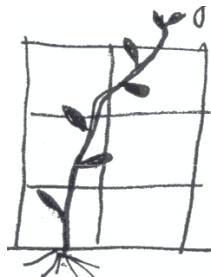


estolonífero
(enraizando)

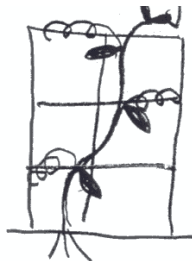


reclinado

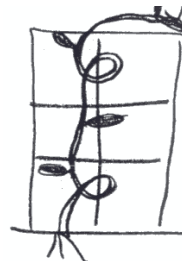
POSTRADO



semitrepador



trepador



voluble

3.2

Porte / dirección (partes de plantas)



adpreso



erecto



semierecto



horizontal



reflejo



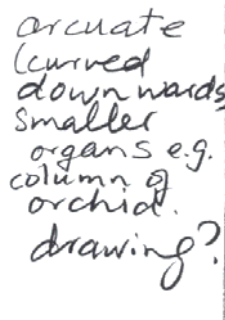
adpreso



recurvado



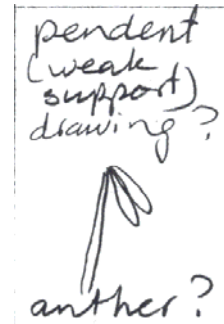
arqueado



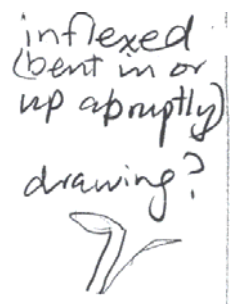
arciforme



péndulo



pendiente



inflexo



incurvado



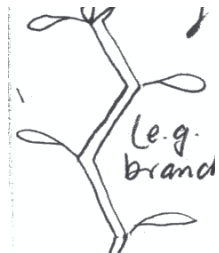
orientado hacia el interior



orientado hacia el exterior



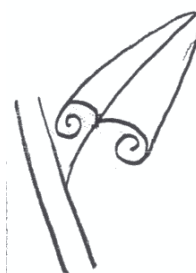
convoluto



zig-zag



involuta



revoluta

3.3 Posición relativa



exerta



incluida



oblicua



libre



contigua
(tocándose pero no juntas)



coherente
(partes similares unidas superficialmente)



connada
(partes similares unidas desde el punto de vista histológico)



adherente
(partes distintas unidas superficialmente, por ejemplo, las anteras al estilo)



adnata
(partes distintas unidas desde el punto de vista histológico, por ejemplo, las anteras y el estilo)



adpresa



sésil

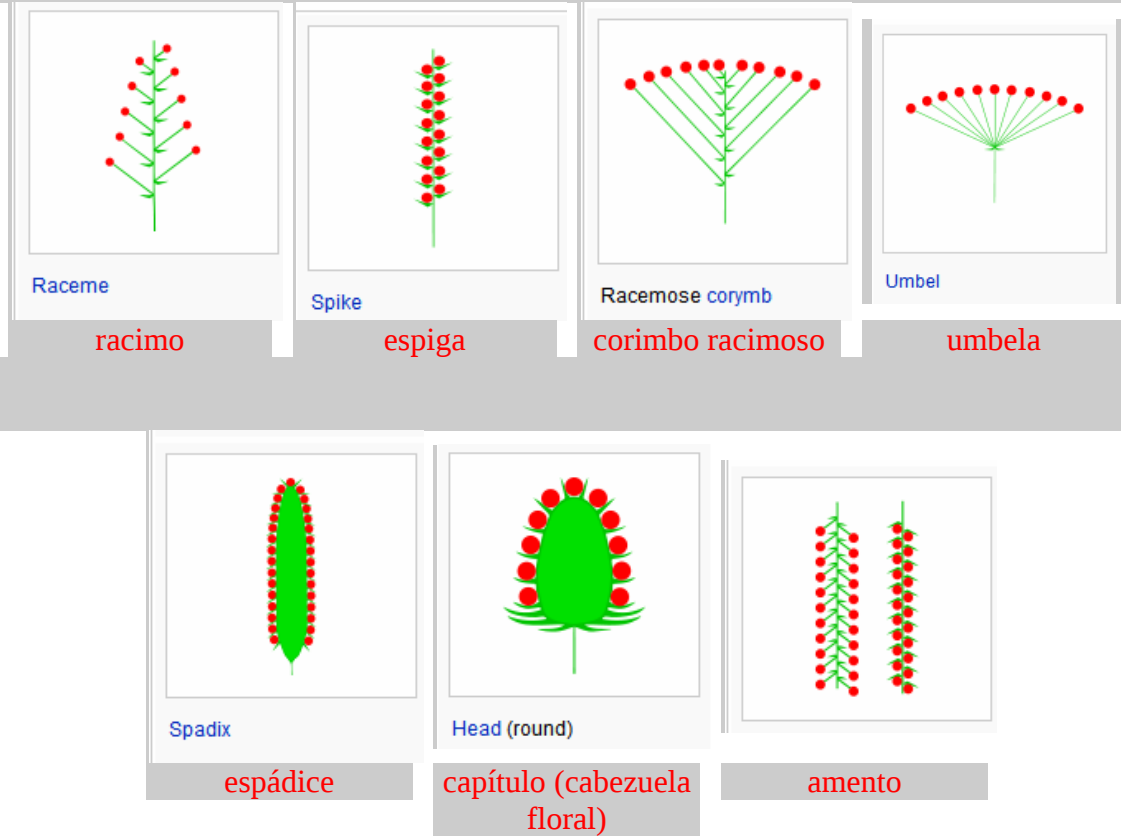


estipitada
(con pedúnculo)

3.4 Tipos de **inflorescencia**^m

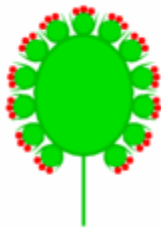
Las ilustraciones y definiciones se reproducen a partir de Wikipedia: se han de tener en cuenta las cuestiones de derecho de autor antes de la publicación

3.4.1 Inflorescencias simples



3.4.2 Inflorescencias compuestas

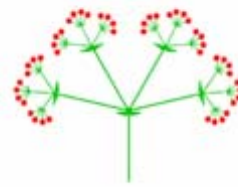




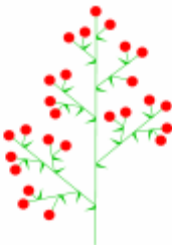
capítulo compuesto



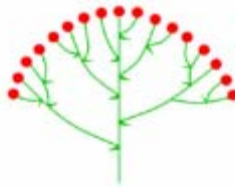
umbela (doble)
compuesta



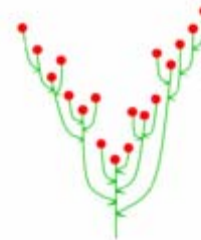
umbela (triple) compuesta



panícula



corimbo cimoso



antela



tirso

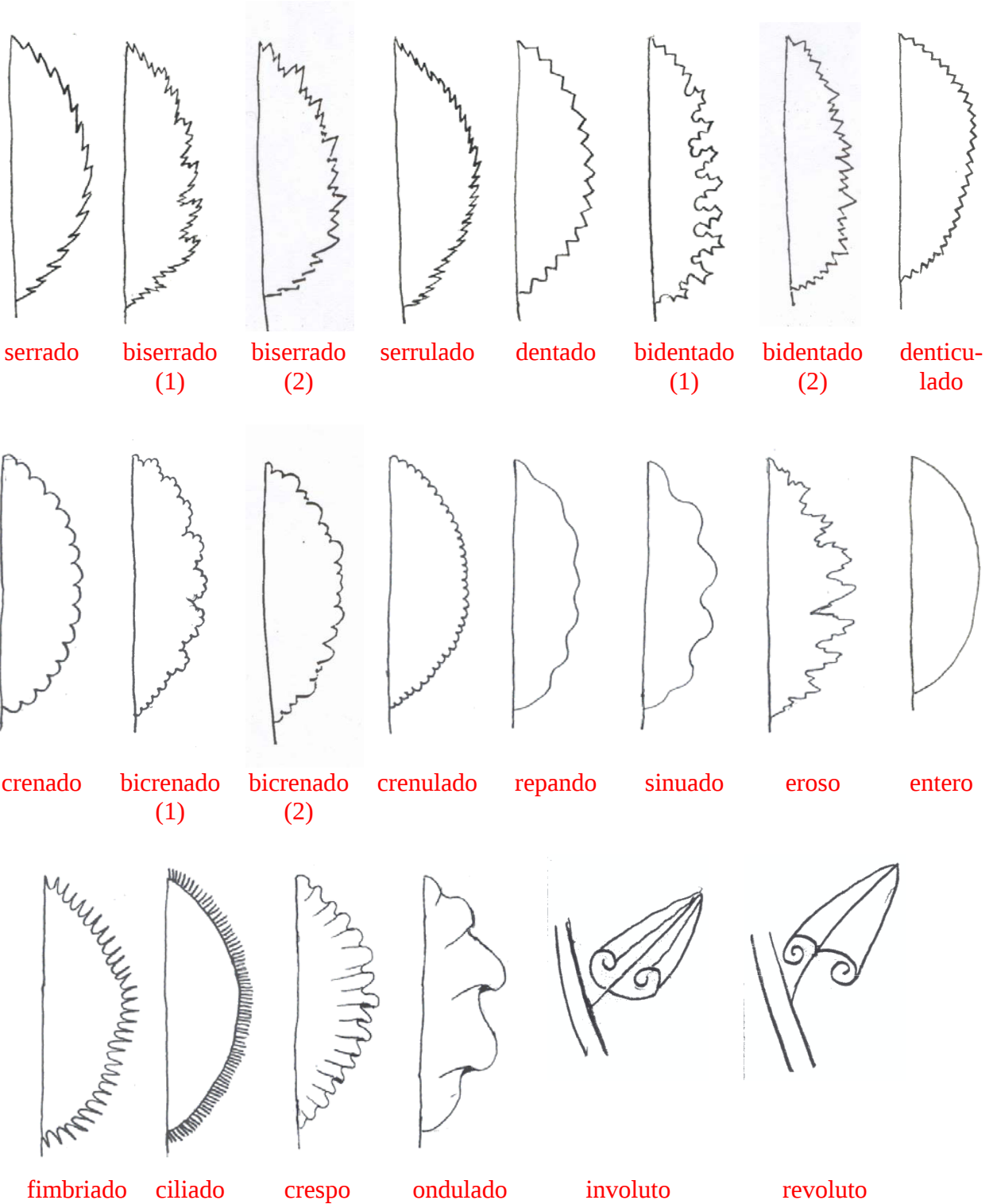


tirsoide

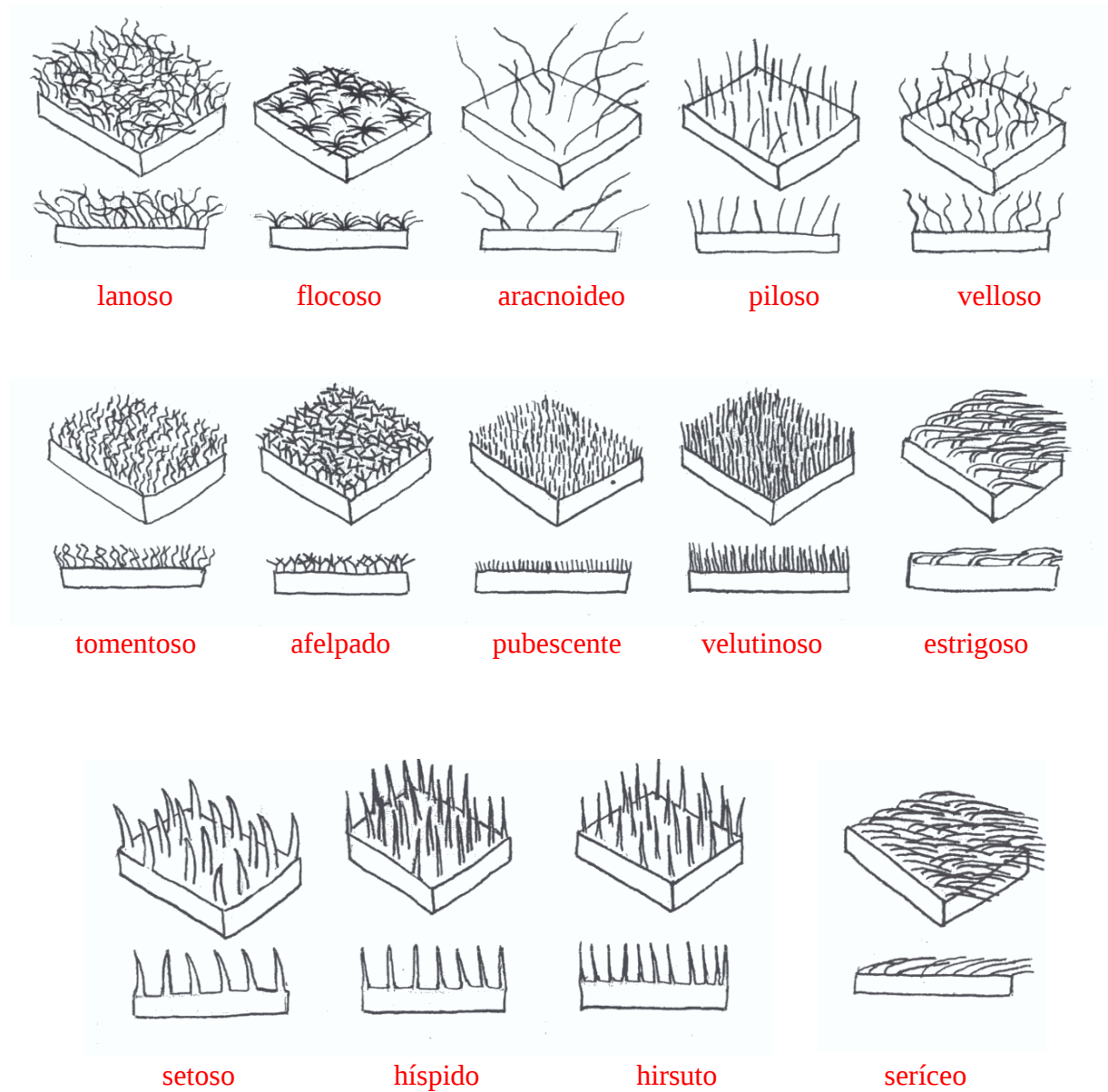
Otros

La familia de las *Asteraceae* se caracteriza por una **cabezuela** muy especializada denominada técnicamente *calathidium* (pero conocida habitualmente por el nombre de “capítulo” o “cabezuela”). La familia de las *Poaceae* tiene una inflorescencia peculiar consistente en pequeñas espigas (**espiguillas**) organizadas en panículas o espigas que habitualmente se conocen de manera simple e inadecuada como espigas y panículas. El género *Ficus* (*Moraceae*) tiene una inflorescencia denominada **syconium** y el género *Euphorbia* tiene una inflorescencia denominada **ciato**, organizada normalmente en umbelas.

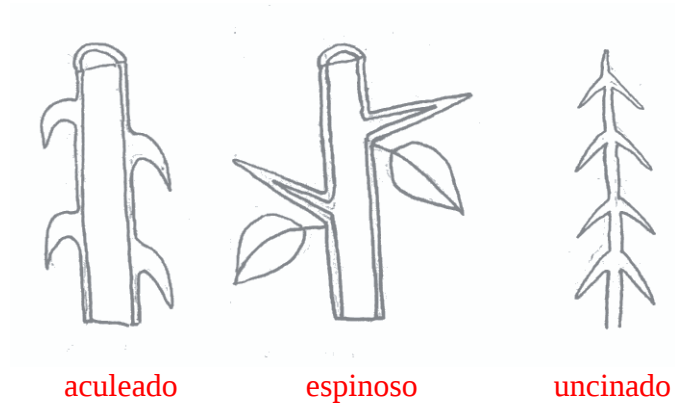
3.4 *Márgenes*



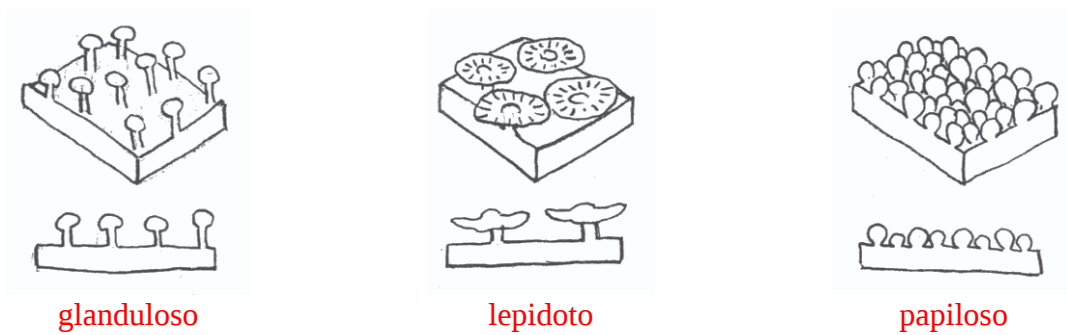
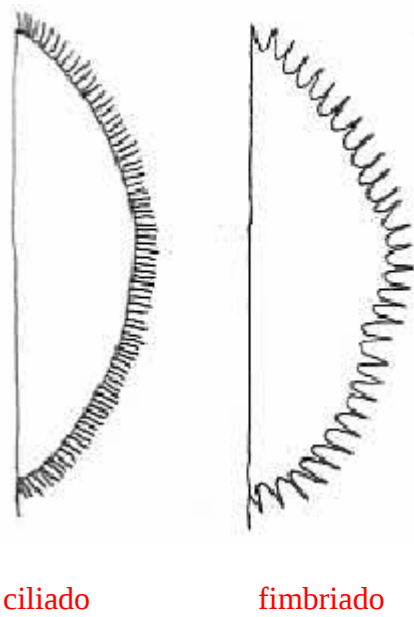
3.5 **Vellosidad** (Tipos de apéndices comprendidos en el término general “pelo” de las directrices de examen)



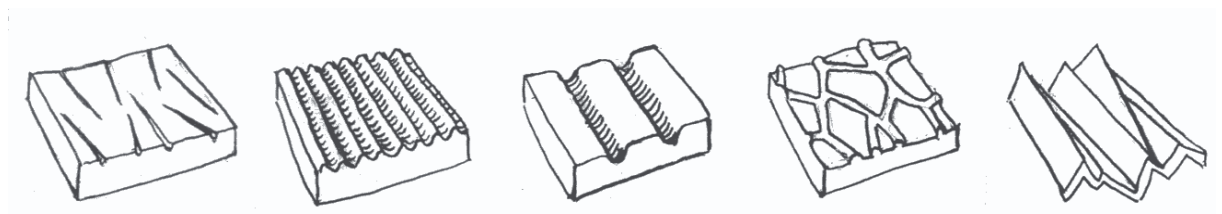
3.6 **Espinas** (Tipos de apéndices comprendidos en el término general “espina” de las directrices de examen)



3.7 Otros **apéndices**



3.8 **Textura**



aciculado

estriado

acanalado

reticulado

corrugado



rugoso



abullonado



verrugoso

III. DEFINICIONES DE TÉRMINOS CORRESPONDIENTES A LA FORMA Y A LA ESTRUCTURA

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Abaxial	El lado inferior, exterior o dorsal; el lado más alejado del eje. Compárese con “adaxial”.
Acicular	En forma de aguja; rígido, largo, estrecho y puntiagudo. Redondo o acanalado en sección transversal; por ejemplo, en las coníferas. Se aplica principalmente a la forma tridimensional pero también puede ser utilizado para el perfil.
Aciculado	Con rayas finas y rectas, semejantes a ralladuras de aguja, extendidas en distintas direcciones y de distinto color o textura. Compárese con “estriado” (líneas paralelas).
Actinomorfo	Que posee simetría radial, de manera que puede ser dividido en dos partes iguales por más de un plano longitudinal, por ejemplo, la inflorescencia de las <i>Asteraceae</i> . Compárese con “zigomorfo”.
Aculeado	Tipo de apéndice comprendido en el término general “espinas” de las directrices de examen. Que tiene aguijones; con salientes rígidos y puntiagudos procedentes de las capas superficiales de la parte de la planta en cuestión. Compárese con “espinoso” (con salientes procedentes de las capas superficiales y profundas).
Acuminado	Estrechado gradualmente, con márgenes cóncavos, y punta aguda o roma. Se aplica al ápice. Compárese con “apiculado”, que se estrecha abruptamente en una punta formada en el ápice, y con “caudado”, que también se estrecha, pero de manera más gradual, términos que se aplican únicamente a la punta.
Agudo	Con un ángulo de menos de 90°. Se aplica a la base, al ápice, etc. Compárese con “obtuso”, cuyo ángulo es superior a 90°. Cuando sea útil distinguir entre “agudo estrecho” y “agudo ancho”, debe tenerse en cuenta que los dos ángulos son menores de 90°.
Adaxial	El lado superior, interior o ventral; el lado situado hacia el eje central. Compárese con “abaxial”.
Adherente	Partes distintas de plantas que se hallan en estrecho contacto, por ejemplo, las anteras adheridas al estilo. Compárese con “adnato”, “coalescente”, “coherente”, “connado” y “contiguo”.
Adnato	Partes distintas de plantas unidas desde el punto de vista histológico, por ejemplo, los estambres implantados en la corola. Compárese con “adherente”, “coalescente”, “coherente”, “connado” y “contiguo”.
Adpreso	Aplicado o apretado estrechamente contra la superficie de otro órgano.
Antela^m	Corimbo cimoso cuyas ramificaciones laterales superan en longitud al eje principal.
Ápice	El ápice (parte apical o distal) de un órgano o de una parte de una planta es el extremo más alejado del punto de inserción. Como forma del ápice se toma la forma general, excluyendo las puntas diferenciadas (si las hubiere).
Apical	Localizado en el ápice o en el extremo más alejado del punto de inserción. Compárese con “proximal” o “basal”, que se aplica al extremo más cercano al punto de inserción. Sinónimos: apical, distal, terminal (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado)

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Apiculado	Con apículo, que termina abruptamente en una punta corta, aguda y flexible, de carácter vascular y laminar. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta). Compárese con “acuminado”, que se estrecha menos abruptamente, y con “cuspidado”, que es rígido.
Dialipétalo	Con pétalos separados; los pétalos no están soldados en el tubo de la corola. Compárese con “gamopétalo / simpétalo”.
Aracnoideo	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. En forma de telaraña; con vello blanco, fino, largo y ligeramente enredado.
Arborescente	En forma de árbol; planta leñosa de tamaño grande, normalmente con un único tallo principal (tronco).
Arqueado	Fuertemente curvado de manera más o menos simétrica, a la manera de un arco.
Aristado	Con aristas; provisto de una arista rígida, recta y en forma de cerda, como continuación del nervio principal. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta) o se utiliza con otras partes en que pueden aparecer cerdas. Compárese con “mucronado” cuya punta es más corta.
Orientado hacia arriba	Utilícese “ascendente”
Asimétrico	Que no tiene ningún plano de simetría que lo divida en dos partes iguales.
Atenuado	Estrechado gradualmente, con los márgenes laterales cóncavos. Por lo general, se estrecha más que el “agudo”. Se aplica a la base. Compárese con “acuminado” que se aplica al ápice.
Porte	A los fines de la UPOV, se utiliza porte para las partes de plantas y hábito de crecimiento para la planta entera. Porte se utiliza en relación con el nivel del suelo y otras partes de plantas. En inglés conviene utilizar el término “attitude” en lugar de “stance”.
Auriculado	Que tiene aurículas; con dos lóbulos redondeados dirigidos hacia el exterior de cualquiera de los lados que sobresalen del perfil general de la parte de la planta. Se aplica a la base. Compárese con “hastado”, cuyos lóbulos son triangulares y se dirigen hacia el exterior, y con “sagitado”, cuyos lóbulos triangulares se dirigen hacia abajo. Compárese con “auriculiforme”, que se aplica a la totalidad de la superficie.
Auriculiforme	Que tiene aurículas; con dos lóbulos basales redondeados dirigidos hacia el exterior, que sobresalen del perfil general de la parte de la planta. Compárese con “auriculado”, que se aplica a la base.
Axilar	Situado en la áxila o que surge de la áxila, que es el ángulo superior existente entre el eje y los retoños laterales, por ejemplo, la yema axilar que surge del áxila de la hoja.
En forma de barba	Véase “barbado”.
Barbado	Que tiene mechones de pelos largos, a modo de barba.
Uncínulo	Tipo de apéndice comprendido en el término general “espinas” de las directrices de examen. Con cerdas o puntas cortas, rígidas y recurvadas o en forma de gancho, como la punta de un anzuelo.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Basal	Localizado en la base, lo más cerca posible del punto de inserción. Compárese con “apical”, “distal” y “terminal”. Sinónimos: basal, proximal (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado).
Base	La base (parte proximal) de la parte de una planta es el extremo más cercano al punto de inserción.
Barbado	Utilícese “barbado”.
Bicrenado	Doblemente crenado; con nuevos crenados en los dientes redondeados o con mayores y menores crenados de manera alternativa.
Bidentado	Doblemente dentado; con nuevos dientecllos en los dientes originales, o con dientes mayores y menores dispuestos en forma alternativa.
Biserrado	Doblemente serrado; con nuevos dientecllos en forma de dientes de sierra o con mayores y menores dientecllos serrados en forma alternativa.
Ampollado	Utilícese “abullonado”.
Cerdoso	Con tricomas tiesos y fuertes. Se trata de un término general que incluye el carácter “hispido” (áspero al tacto) y el “setoso” (espinoso al tacto).
Abullonado	En forma de ampolla; que tiene la superficie cubierta de convexidades irregulares en forma de ampolla o burbuja. Compárese con “papiloso”, que tiene salientes más elevados en forma de pezón, y con “verrugoso”, que tiene verrugas.
Con protuberancias irregulares	Término general que se aplica a las superficies que tienen protuberancias o engrosamientos.
Acampanado	En forma de campana; con un tubo hinchado, que se ensancha gradualmente hacia el ápice en un limbo o en lóbulos. Se aplica normalmente a la corola. Compárese con “infundibuliforme” (en forma de embudo), que no está hinchado en la base, y con “ciatiforme” (en forma de copa), que carece de divergencia distal.
Acanalado	Canaliculado, en forma de canal; largo y estrecho, con un surco longitudinal.
Capitado	Con forma de cabeza; se refiere a la parte de una planta pediculada que termina en un botón. Asimismo, se aplica a un tipo de inflorescencia de flores agrupadas (flósculos) que forman un grupo compacto similar a una cabeza, por ejemplo, las <i>Asteraceae</i> .
Capítulo (cabezuela) ^m	El capítulo o cabezuela floral es un racimo muy contraído compuesto de flores sésiles insertadas en un receptáculo común. El capítulo es característico de las <i>Dipsacaceae</i> .
Cartilaginoso	De consistencia firme y dura, como el cartílago. Compárese con “coriáceo”, que es más flexible.
Amento ^m	El amento es una espiga o racimo escamoso, generalmente colgante. Asimismo, se denominan habitualmente de la misma manera las inflorescencias cimosas o complejas de apariencia similar.
Caudado	Que lleva un apéndice en forma de cola; se estrecha en un apéndice largo, estrecho y puntiagudo de naturaleza vascular y laminar. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta). Compárese con “acuminado”, cuya punta es más corta.
Ciliado	Que lleva una orla de tricomas delgados (excrecencias de la epidermis) en el margen. Compárese con “fimbriado”, que no solamente brota de la epidermis sino también de las capas más profundas.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Circular	Redondo; cuya relación longitud/anchura, así como la dimensión en todas las direcciones, es 1:1. Es preferible utilizar el término “circular” a “redondo” y “orbicular” en la UPOV. Este término forma parte de la serie “elíptica”. Asimismo, se aplica a la disposición. Compárese con “redondeado”, que se aplica a parte de un perfil y no a toda la superficie.
Cirriforme	Con zarcillo; que termina en una punta estrecha formando una espiral como continuación del nervio principal. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta) o a otras partes que tienen zarcillos.
Semitrepador	Que trepa sin la ayuda de estructuras especiales, por ejemplo, zarcillos. Compárese con “trepador”.
Claviforme	En forma de porra; engrosado hacia el ápice partiendo de una base estrechada.
Unguiculado	Contraído abruptamente en una porción basal estrecha y en forma de pecíolo. Se aplica a los pétalos y a los sépalos. Compárese con “espatulado”, que se estrecha más gradualmente hacia la base.
Trepador	Que trepa por medio de estructuras especiales, por ejemplo, zarcillos. Compárese con “semitrepador”.
Agrupado	Junto, estrechamente agrupado, agregado en torno a un punto común.
Coalescente	Partes distintas de plantas unidas de forma parcial e irregular. Compárese con “adherente”, “adnato”, “coherente”, “connado” y “contiguo”.
Grosero	Utilícese “áspero”.
Coherente	Partes similares de plantas en estrecho contacto, pero no unidas, por ejemplo, anteras en estrecho contacto. Compárese con “adherente”, “adnato”, “coalescente”, “connado” y “contiguo”.
Columnar	Erecto, con un tallo principal dominante y las ramas sin desarrollar. Compárese con “fastigiado”, cuyas ramas están desarrolladas.
Comprimido	Aplanado lateralmente o en forma longitudinal. Compárese con “deprimido”.
Cóncavo	Hueco; curvado hacia el interior.
Aglomerado	Agrupado densamente; casi sin espacios intermedios. Compárese con “agrupado”, que es menos denso.
Cónico	En forma de cono; estrechado proporcionalmente desde una base circular hasta un ápice agudo. La longitud/diámetro de la forma básica es de 2:1 a 1,5:1. En la serie cónica figura asimismo el carácter “deltoide”, con una relación longitud/diámetro más específica. Compárese con “triangular”, que se aplica a la forma bidimensional, y con “obcónico”, que se estrecha hacia la base.
Connado	Partes similares fusionadas desde el punto de vista histológico, por ejemplo, filamentos estaminales fusionados en un tubo. Compárese con “adherente”, “adnato”, “coalescente”, “coherente” y “contiguo”.
Connivente	Que converge pero no se fusiona, por ejemplo, estambres con anteras que se tocan.
Contiguo	Que se toca pero sin fusionarse. Distinto de “adnato”, “connado”, “adherente” o “cohesivo”.
Continuo	En disposición ininterrumpida. Compárese con “interrumpido”.
Convexo	Redondeado y curvado hacia el exterior.
Convoluto	Arrollado longitudinalmente con las partes de la planta solapadas, como los pétalos en la yema.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Cordado	En forma de corazón; con un seno profundo dividido por dos lóbulos iguales y redondeados en la base. Compárese con “obcordado”, cuyo seno se halla en el ápice, y con “cordiforme”, que se aplica a caracteres de la totalidad de la superficie.
Cordiforme	En forma de corazón; con un seno profundo dividido por dos lóbulos iguales y redondeados en la base y estrechados hacia el ápice de manera bastante recta. Compárese con “cordado”, que se aplica a la base, y con “obcordado” que es más ancho hacia el ápice.
Coriáceo	De consistencia como el cuero; grueso, resistente y flexible. Compárese con “cartilaginoso”, que es más firme.
Corrugado	Arrugado, rugoso o plegado alternativamente en crestas y estrías, por ejemplo, los pétalos de las <i>Papaver</i> en la yema. Compárese con “rugoso”.
Crenado	De borde festoneado y dientes redondeados.
Crenulado	Con el margen lleno de <i>pequeños</i> dientes redondeados (diminutivo de crenado). Compárese con “crenado”.
Crespo	Con el margen rizado o arrugado y torcido irregularmente.
Agrupado	Agrupado conjuntamente pero con algunos espacios intermedios. Compárese con “aglomerado”, que está más densamente agrupado.
Crustáceo	Delgado, duro y quebradizo.
Cuneado	En forma de cuña; con la parte más ancha hacia el ápice, los márgenes laterales más o menos rectos y convergiendo hacia la base en un ángulo agudo u obtuso. Se aplica a la base.
Cuneiforme	Utilícese “obcónico”.
Ciatiforme (en forma de copa)	Con un tubo redondeado en la base y sin divergencia distal. Compárese con “acampanado”, que presenta divergencia distal, y con “infundibuliforme”, que no es redondeado en la base.
Cuspidado	Que acaba en una punta o cúspide corta y rígida, de carácter vascular y laminar. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta). Compárese con “mucronado”, que es únicamente vascular, “apiculado”, cuya punta no es rígida, y “punzante”, cuya punta es larga y rígida.
Cilíndrico	Sólido, largo y estrecho, de diámetro uniforme, y circular en sección transversal. Compárese con “tubular”, que es hueco.
Corimbo cimoso^m	El denominado corimbo cimoso es similar al corimbo racimoso pero posee una estructura dispuesta en panícula.
Decumbente	De crecimiento horizontal sobre el suelo, pero con el extremo distal ascendente. Compárese con “postrado”, cuyas partes apicales no son ascendentes.
Decurrente	Que se prolonga hacia abajo; [con la base del limbo prolongada hacia abajo en forma de ala que se introduce en el tallo. Se aplica a la base del limbo.] ASL se utiliza asimismo para los soportes de yema vegetativa en el ciruelo, en mi opinión debe ser parte del tallo.
Deflexo	Utilícese “reflexo”.
Deltado	Más o menos en forma de triángulo equilátero; estrechado hacia el ápice, que está lejos del punto de inserción. Relación longitud/anchura de la forma básica: 1:1, igual que “triangular muy ancho”. Forma parte de la serie “triangular”. Compárese con “deltoide”, que se aplica a la forma tridimensional, y asimismo con “obtriangular” y “obdeltado”, que se estrechan hacia la base.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Deltoide	Más o menos de forma cónica y equilátera: se estrecha uniformemente desde una base circular a un ápice agudo. Relación longitud/diámetro de la forma básica: 1:1, igual que el “cónico muy ancho”. Forma parte de la serie “cónica”. Compárese con “deltado”, que se aplica a la forma bidimensional, y con “obdeltoide”, que se estrecha hacia la base.
Denso (densidad)	Numeroso por unidad de superficie, lo contrario de laxo.
Dentado	Con dientes agudos que apuntan hacia fuera. Los dos lados del diente son de la misma longitud. Compárese con “denticulado”, que es más fino, “crenado”, cuyos dientes son redondeados, y “serrado”, cuyos dientes apuntan hacia el ápice.
Denticulado	Con dientes <i>pequeños</i> y agudos que apuntan hacia fuera (diminutivo de dentado). Compárese con “dentado”.
Deprimido	Hundido, como si estuviera oprimido desde arriba o desde arriba y abajo, dando lugar a una concavidad en el medio. Compárese con “comprimido”.
Descendente	Que crece o se orienta gradualmente hacia abajo en relación con el nivel del suelo u otras partes de plantas. Sinónimos: <i>orientado hacia abajo</i> (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado)
Difuso	Con partes de plantas, por ejemplo, pétalos, extendidas de manera laxa o con las ramas extendidas ampliamente y frecuentes ramificaciones. Compárese con “divergente”, que se extiende en ángulos casi rectos en relación con el eje principal.
Discoidal	De forma plana y circular; en forma de disco.
Distal	Localizado en el ápice o en el extremo más alejado del punto de inserción. Compárese con “proximal” y “basal”, que se hallan en el extremo más cercano al punto de inserción. Sinónimos: apical, distal, terminal (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado).
Distinto	Se ha de utilizar únicamente con el significado que se le otorga en el ámbito del examen DHE.
Divaricado	Con ramas que se extienden ampliamente, casi en ángulo recto con respecto al eje principal. “Divaricado” se aplica más concretamente al hábito de crecimiento, mientras que “divergente” se aplica a la dirección de las ramas. Las plantas divaricadas tendrán ramas divergentes.
Divergente	Con partes de plantas, concretamente las ramas, que se separan progresivamente unas de otras. Compárese con “difuso” y “divaricado”. “Divaricado” se aplica más específicamente al hábito de crecimiento, mientras que “divergente” se aplica a la dirección de las ramas. Las plantas divaricadas tendrán ramas divergentes.
Dorsal	El lado inferior, exterior o abaxial en relación con el eje. Compárese con “ventral”.
Orientado hacia abajo	Que crece o se orienta gradualmente hacia abajo en relación con el nivel del suelo u otras partes de plantas. Sinónimos: descendente (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado)
Colgante	Inclinado hacia abajo. Compárese con “llorón”, cuya inclinación es más pronunciada, y con “péndulo”, que está suspendido, en lugar de inclinado. Este término también se utiliza para el hábito de crecimiento.
Enano	Planta o parte de una planta de crecimiento reducido, que da lugar a un tamaño mucho menor que el tamaño medio de su clase.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Elipsoide	Elipse tridimensional; alcanza la anchura máxima en el medio y los márgenes se estrechan de manera convexa y uniforme a ambos lados. Relación longitud/diámetro de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. La serie “elipsoide” comprende asimismo los caracteres “esférico” y “obloide”, que se diferencian únicamente en la relación longitud/diámetro. Compárese con “elíptico”, “circular” y “achatado”, que se aplican a las formas bidimensionales.
Elíptico	En forma de elipse; alcanza la anchura máxima en el medio, y los márgenes se estrechan de manera convexa y uniforme a ambos lados. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. La serie elíptica comprende asimismo los caracteres “circular” y “achatado”, que se diferencian únicamente en la relación longitud/anchura.
Emarginado	Que tiene una muesca: un seno central agudo y profundo. Se aplica al ápice. Compárese con “retuso” y “obcordado”.
Entero	Que posee un margen sin dividir; sin dientes o lóbulos.
Equilátero	Con los lados o las mitades de igual forma y tamaño. Compárese con “inequilátero”.
Erecto	Vertical en relación con el terreno o perpendicular a la superficie a la cual está unida la planta. A los fines de la UPOV, “erecto” se utiliza únicamente en las partes de plantas (porte) y no en toda la planta (hábito). El término que se utilizar para el hábito de crecimiento de la planta es “erguido”.
Eroso	Roído; de margen irregularmente dentado, como si hubiera sido mordisqueado.
Liso	Suave; lo contrario de áspero. En el caso de los caracteres aplicables a la textura interna se utiliza el término “fino”.
Exerto	Extendido más allá de las partes circundantes, por ejemplo, los estambres que sobresalen de la corola. Compárese con “incluido”.
Falcado	En forma de hoz; fuertemente curvado hacia un lado.
Farináceo (harinoso)	Harinoso; superficie cubierta por una capa blanquecina y harinosa. Compárese con “granuloso”.
Fasciado	De tallos fusionados y agrupados longitudinalmente, deformados y aplanados; por ejemplo, los tallos del guisante.
Fastigiado	Fuertemente erguido, de copa estrecha, ramas virtualmente erectas, paralelas y adpresas. Se aplica a los árboles. Compárese con “columnar”, cuyas ramas no se desarrollan.
En forma de felpa	Utilícese “afelpado”.
Fibroso	De filamentos duros.
Filiforme	En forma de hilo.
Fimbriado	Que posee un borde marginal de apéndices parecidos a pelillos que se extienden no solamente a partir de la epidermis, sino también de las capas más profundas. Compárese con “ciliado”, que únicamente brota de la epidermis.
Fino	Sin textura; suave, lo contrario de “áspero”. En los caracteres correspondientes a la superficie se utiliza el término “suave” o “liso”.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
<u>Flabeliforme (en forma de abanico)</u>	En forma de abanico; redondeado en el ápice y aplanado en la base.
Carnoso	Pulposo; jugoso pero firme, fácil de cortar.
Flexuoso	a) flexible y capaz de ser encorvado como un látigo, de movimiento ágil o fluido; o b) que tiene curvas u ondulaciones.
Flocoso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Cubierto con mechones de tricomas largos y suaves que por lo regular se desprenden fácilmente.
Forma (form)	En las directrices de examen de la UPOV, el término “shape” (forma) deberá utilizarse en su sentido más amplio, evitándose el uso en inglés de términos como “form” y “profile” para reducir al mínimo las discrepancias en las traducciones.
Libre	Separado de otro órgano; no adjunto.
En forma de embudo (infundibuliforme)	Con un tubo obcónico que gradualmente se ensancha hacia arriba. Compárese con “acampanado” y “ciatiforme”, redondeados en la base.
Fusiforme	En forma de huso; largo, estrecho y circular en sección transversal, ensanchado en el medio y estrechándose en ambos sentidos.
Lampiño	Casi desprovisto de pelos.
Glabrescente	Que con el tiempo se vuelve glabro.
Glabro	Calvo; sin tricomas, suave y sin pelo.
Glanduloso	Que tiene glándulas; de glándulas sésiles o pedículos cortos, o de pelos que tienen glándulas en las puntas.
Globoso	De forma esférica; de perfil redondo visto desde cualquier ángulo.
Granuloso	Cubierto con granos muy pequeños (gránulos). Compárese con “farináceo”.
Acanalado	Que presenta uno o más canales estrechos.
Hastado	En forma de flecha; con dos lóbulos iguales, más o menos triangulares, proyectados a ambos lados. Se aplica a la base del limbo. Compárese con “auriculado”, cuyos lóbulos redondeados se proyectan hacia fuera, “sagitado”, cuyos lóbulos triangulares se proyectan hacia abajo, y “hastiforme”, que se aplica a caracteres de la totalidad de la superficie.
Hastiforme	En forma de cabeza de flecha; agrandado gradualmente en la base a partir de un ápice agudo, pero con dos lóbulos basales ampliamente divergentes y proyectados hacia fuera. Compárese con “hastado”, que se aplica a la base, y con “sagitado”, cuyos lóbulos se proyectan hacia abajo.
Herbáceo (hierba)	Planta de tallos suaves y no leñosos, cuyas partes que sobresalen del suelo mueren después del periodo de desarrollo vegetativo o, más generalmente, cualquier planta no leñosa.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Hirsuto	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Con tricomas largos, más o menos erectos, rígidos y ásperos al tacto. Compárese con “setoso”, que resulta espinoso al tacto, y con “hispido”, que es más áspero. EB: No he podido hallar diferencias claras entre “hirsuto” e “hispido”, excepto que “hirsuto” parece ser en cierto modo más fino. ASL Pienso que los pelos son toscos y ásperos, pero no tienen por qué ser rígidos.
Hispido	Comprendido en el término general “pelo” de la directrices de examen. Con tricomas rígidos y cerdosos; áspero al tacto. Compárese con “setoso”, que resulta espinoso al tacto, “hirsuto”, que es en cierto modo más fino, y “escabroso”, que también resulta áspero al tacto.
Horizontal	Horizontal; paralelo al suelo. Se ha de utilizar en relación con el nivel del suelo, es decir, perpendicular a “vertical”. Se ha de utilizar con partes de plantas y no para el hábito de crecimiento de la planta. En este último caso se utilizará “postrado”. Es preferible utilizar “adpreso” cuando se trate de partes de plantas aplanadas contra una superficie y, por lo tanto, no necesariamente paralelas al suelo.
Incluido	Contenido dentro de algo; que no se extiende más allá de las partes circundantes, por ejemplo, los estambres que no sobresalen de la corola. Compárese con “exerto”.
Incurvado	Encorvado de forma que la concavidad se halla del lado interno o superior (en forma adaxial). Compárese con “inflexo”, encorvado más abruptamente hacia el lado interno o superior.
Indistinto	No ha de utilizarse (véase “distinción”).
Inequilátero	De lados o mitades desiguales en cuanto a la forma o al tamaño; oblicuo. Compárese con “equilátero”.
Inflado	Hinchado; de apariencia hueca e inflada.
Inflexo	Encorvado abruptamente hacia adentro o hacia arriba (en forma adaxial). Compárese con “incurvado”.
Infundibuliforme	Véase “en forma de embudo”.
Interrumpido	Discontinuo; disposición interrumpida en algunos puntos. Compárese con “continuo”.
Intrincado	Enmarañado; enredado irregularmente.
Involuto	Con los márgenes enrollados hacia la superficie adaxial. Compárese con “revoluto”, con los márgenes enrollados hacia abajo.
Orientado hacia el interior	Parte o partes de una planta orientadas hacia el interior en relación con la planta entera o con otras partes pertinentes de la planta, por ejemplo, estambres orientados hacia el interior en relación con la corola. Compárese con “orientado hacia el exterior”.
En forma de riñón	Sinónimos: reniforme, en forma de riñón (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado).
Lanoso	Comprendido en el termino general “pelo” de las directrices de examen. Lanudo; con tricomas largos, suaves y entrecruzados. Compárese con “tomentoso”, con pelos más cortos y densos, y con “afelpado”, que es aún más denso (parecido a la felpa).

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Lanceolado	En forma de punta de lanza; oval estrecho, con la parte más ancha hacia la base, es decir, hacia el punto de inserción. El ápice puede tener una punta aguda o roma. Relación longitud/anchura 6:1 a 3:1, igual que en el carácter “oval estrecho”. Forma parte de la serie “oval”.
Lateral	Propio del costado o situado en el costado del eje o parte de una planta.
Laxo	Suelto; no compacto, de disposición abierta.
Lenticular	En forma de lente; doblemente convexo.
Lepidoto (escamoso)	Cubierto de tricomas escumiformes; con pequeñas escamas deltadas.
Leñoso	Lignificado.
Ligulado (loriforme)	En forma de lengüeta; largo y estrecho, con los márgenes laterales paralelos. Relación longitud/anchura 6:1 a 3:1, igual que “oblongo estrecho”. Forma parte de la serie “oblonga”.
Lineal	Largo y estrecho, con los márgenes laterales paralelos. Relación longitud/anchura más de 6:1, igual que “muy oblongo estrecho”. Forma parte de la serie “oblonga”.
Lóbulo, lobulado	Véase la Parte II, Sección 2.4.2 [<i>Ref. a otra nota</i>]: en general, no se utilizan términos como “lobulado” (cortado de 1/8 a 1/4 de la distancia existente hasta la mitad), “hendido” (de 1/4 a 1/2), “partido” (de 1/2 a 3/4) y “dividido” (de 3/4 hasta casi la mitad) porque pueden inducir a error si se utilizan como niveles de expresión.
Longitudinal	Paralelo al eje que se extiende a través de la base y el ápice, independientemente de que sea el eje más largo.
Loriforme	Véase “ligulado”
Lunular	En forma de media luna y con los extremos más o menos agudos. Compárese con “reniforme”.
Lirado	En forma de lira: con el contorno de hojas pinnadas y un lóbulo terminal mucho más grande que los lóbulos basales (inferiores).
Marginal	Relativo al margen o borde de un órgano.
Membranoso	Semejante a una membrana; delgado y un tanto transparente. Compárese con “papiráceo”, que es más opaco.
Mucronado	Terminado abruptamente en una punta corta y dura como continuación de la vena principal y de carácter únicamente vascular. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta). Compárese con “aristado”, cuya punta es más larga, y con “cuspidado”, que es de carácter vascular y laminar.
Obcónico	Que tiene forma de cono invertido; estrechado uniformemente desde un ápice circular a una base aguda. Relación longitud/diámetro de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. La serie obcónica comprende asimismo el carácter “obdeltoide”, que posee una relación longitud/diámetro más específica. Compárese con “obtriangular”, que se aplica a la forma bidimensional, y con “cónico”, que se estrecha hacia el ápice.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Obcordado	En forma de corazón invertido; con un seno profundo dividido por dos lóbulos iguales y redondeados en el ápice, y que se estrecha de manera bastante recta hacia la base. Se aplica a caracteres de la totalidad de la superficie y a la forma general del ápice. Compárese con “cordado”, cuyo seno se halla situado en la base, y con “obcordiforme”, que se aplica a la totalidad de la superficie. Compárese asimismo con “emarginado” y “retuso”, en los que las incisiones son minúsculas y no afectan a la forma general.
Obcordiforme	En forma de corazón invertido; con un seno profundo dividido por dos lóbulos iguales y redondeados en el ápice, y que se estrecha de manera bastante recta hacia la base. Compárese con “obcordado”, que se aplica al ápice, y con “cordiforme”, que alcanza la anchura máxima en la base.
Obdeltado	Inversamente deltado; más o menos en forma de triángulo equilátero inverso, que se estrecha hasta la base, es decir, hacia el punto de inserción. Relación longitud/anchura de la forma básica: 1:1, igual que “obtriangular muy ancho”. Forma parte de la serie “triangular”. Compárese con “obdeltoide”, que se aplica a la forma tridimensional, y con “deltado”, que se estrecha hacia el ápice.
Oblanceolado	Inversamente lanceolado; alcanza la anchura máxima hacia el ápice, es decir, en el extremo más alejado del punto de inserción. Relación longitud/anchura 6:1 a 3:1, igual que “oboval estrecho”. Forma parte de la serie “oboval”.
Achatado (oblato)	Elíptico en forma transversal; con forma de elipse pero más ancho que largo, alcanza la anchura máxima en el medio y sus márgenes se estrechan de manera convexa e uniforme hasta la base y el ápice, con la dimensión más grande orientada en forma transversal. Relación longitud/anchura de la forma básica: 1:1,5 a 1:2. Forma parte de la serie “elíptica”.
Oblicuo	Inclinado o desviado de la horizontal.
Oblicuo	Orientado en ángulo no recto en relación con el eje longitudinal. Se aplica a la base, al ápice, al perfil bidimensional, a la posición y al porte en relación con partes de una planta. En algunos casos el término hace referencia a la forma o simetría de parte de una planta, mientras que en otros se refiere a la posición.
Oblicuo	Orientación de parte de una planta: orientado en ángulo no recto en relación con el eje longitudinal: forma de parte de una planta: inequilátero; con asimetría bilateral. Se aplica a la base, al ápice, al perfil bidimensional, a la posición y al porte en relación con partes de una planta.
Obloide	Elipsoide transversal; más ancho que largo, alcanza la anchura máxima en el medio y sus márgenes se estrechan de manera convexa y uniforme hacia la base y el ápice, con la dimensión más grande orientada en sentido transversal. Relación longitud/anchura de la forma básica: 1:1,5 a 1:2. Forma parte de la serie “elipsoide”.
Oblongo	Aproximadamente rectangular, con lados más o menos paralelos que terminan de manera obtusa en ambos extremos; de cuatro lados, con los lados opuestos paralelos y todos los ángulos aproximadamente rectos. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5. En la serie “oblonga” también figuran los caracteres “cuadrado” y “lineal”, que se distinguen únicamente por su relación longitud/anchura; “cuadrado” tiene la misma dimensión en cuanto a longitud y anchura.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Oblongo	Con lados más o menos paralelos que terminan de manera obtusa en la base y el ápice, de aspecto circular en sección transversal. Relación longitud/diámetro de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Se aplica a la forma bidimensional y tridimensional. En la serie “oblonga” también se incluye...
Oboval	El inverso de oval; con la parte más ancha por encima de la mitad, es decir, hacia el ápice. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “oval”, que es más ancha hacia la base, y con “obovoide”, que se aplica a la forma tridimensional.
Obovoide	El inverso de ovoide; con la parte más ancha por encima de la mitad, es decir, hacia el ápice. Relación longitud/anchura de la forma básica 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “ovoide”, que es mas ancha hacia la base, y con “oboval”, que se aplica a la forma bidimensional.
Obtriangular	En forma de triángulo invertido; con tres lados más o menos rectos, la parte más ancha en el ápice y estrechándose hacia el punto de inserción. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. En la serie “obtriangular” figura asimismo el carácter “obdeltado”, con una relación longitud/anchura más específica. Compárese con “triangular”, que es más ancha en la base y con “obcónico”, que se aplica a la forma tridimensional.
En forma de llana invertida	El inverso de “en forma de llana”; con la parte más ancha por encima de la mitad y estrechándose hacia los extremos basales y apicales, los márgenes laterales más o menos rectos, pero con los ángulos dispuestos en posición de anchura máxima. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “oboval”, que es menos angular, y con la serie “róbica”, que alcanza la anchura máxima en el medio.
Obtuso	De márgenes rectos a convexos que terminan en una punta roma y en un ángulo de 90° o mayor. Se aplica al ápice, a la base, etc. Compárese con “agudo”, cuyo ángulo es inferior a 90°. En los casos en que sea útil distinguir entre “obtuso estrecho” y “obtuso ancho”, debe recordarse que los ángulos deben seguir siendo menores de 90°.
Abierto	Término utilizado para describir plantas con ramas o follaje escaso.
Orbicular	Utilícese “circular”
Orientado hacia el exterior	Parte o partes de una planta orientadas hacia el exterior en relación con la planta entera o con otras partes pertinentes de la planta, por ejemplo, la corola orientada hacia el exterior en relación con el eje longitudinal de la flor. Compárese con “orientado hacia el interior”.
Oval	En forma de huevo de gallina; alcanza la anchura máxima por debajo de la mitad, es decir, hacia el punto de inserción, con el margen enteramente convexo, aunque el ápice puede ser redondeado o puntiagudo. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “oboval”, que alcanza la anchura máxima hacia el ápice, y con “ovoide”, que se aplica a la forma tridimensional.
Ovoide	En forma de huevo de gallina; alcanza la anchura máxima por debajo de la mitad, es decir, hacia la base, enteramente convexa, aunque el ápice puede ser redondeado o puntiagudo. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “obovoide”, que alcanza la anchura máxima hacia el ápice, y con “oval”, que se aplica a la forma bidimensional.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Panícula^m	Inflorescencia definida con ramificaciones cada vez más abundantes e irregulares desde la punta hasta la base y una flor terminal en cada ramificación.
Afelpado	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Parecido a la felpa; cubierto densamente con pelos cortos, cespitosos y entrelazados. Compárese con “tomentoso”, que es menos cespitoso.
Papiloso	Con granos, protuberancias pequeñas, redondeadas y desiguales que pueden ser suaves o firmes. Compárese con “abullonado”, que tiene convexidades más planas a la manera de ampollas.
Papiráceo	Que tiene la consistencia del papel; delgado y un tanto opaco. Compárese con “membranoso”, que es más transparente.
En forma de pera	Véase “piriforme”.
Pedicelado	Cada una de las flores o frutos provistos de pedicelo.
Peltado	En forma de escudo; se aplica a una parte de la planta con pedicelo, habitualmente de forma circular y con el pedicelo adherido al centro o a un punto cercano al centro de la superficie inferior.
Pendiente	Colgando hacia abajo debido a su propio peso. Compárese con “péndulo”. Compárese con “colgante” y “llorón”, que están “inclinados hacia abajo”; la inclinación de “llorón” es más pronunciada que la de “colgante”.
Péndulo	Colgando hacia abajo, debido a la debilidad de su soporte. Compárese con “pendiente”.
Perpendicular	Que forma ángulo recto con otra parte de la planta.
Piloso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Con tricomas suaves y largos, y apariencia fina y poco densa. Compárese con “velloso”, que es más peludo.
Puntiagudo	Término general aplicable a la base o al ápice que puede ser “agudo” (<90°) u “obtuso” (>90°). En el caso de la base, cabe utilizar el término cuneado en lugar de “puntiagudo”.
Puntiagudo	Término general aplicable a la base o al ápice, etc. cuyos márgenes rectos o ligeramente convexos terminan en una punta aguda o roma. Compárese con “agudo” (<90°) y obtuso (>90°).
Aguijoneado	Véase “aculeado”.
Procumbente	Que crece tendido en el suelo pero sin arraigar en los nudos. Compárese con “estolonífero”, que arraiga en los nudos.
Perfil (profile)	En las directrices de examen de la UPOV, el término “shape” (forma) debe utilizarse en su sentido más amplio y debe evitarse el uso en inglés de términos como “form” (forma) y “profile” (perfil) para reducir al mínimo las discrepancias en las traducciones.
Prominente	Que se destaca claramente de la superficie circundante, por ejemplo, los nervios elevados en el lado abaxial de la hoja. Compárese con “conspicuo”, que es “claramente visible”.
Postrado	Que crece aplanado en el suelo. Compárese con “procumbente” (sin arraigar en los nudos) y con “estolonífero” (que arraiga en los nudos o puntas), dos tipos más específicos de postrado. Asimismo, compárese con “decumbente”, cuyas partes apicales ascienden.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Proximal	Ubicado en la base, en la parte más cercana al punto de inserción. Compárese con “apical”, “distal” y “terminal”. Sinónimos: basal, proximal (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado).
Pubescente	Los términos “pubescente”/“pubescencia” son sinónimos de “velloso”/“vellosidad” a los fines de las directrices de examen.
Punzante	Que termina en una punta larga, rígida y aguda de carácter vascular y laminar. Se aplica a la parte más distal del ápice (punta). Compárese con “cuspidado”, cuya punta es más corta.
Piriforme	En forma de pera; obovoide y contraído hacia la base.
Piramidal	
Cuadrangular	Rectangular; de cuatro lados y lados opuestos paralelos. Con todos los ángulos de aproximadamente 90 grados. En el ámbito de la UPOV se prefiere utilizar el término “oblongo”.
Racimo^m	Inflorescencia indeterminada y sin ramificar con el eje principal y flores pediceladas (que tienen cortos pedicelos florales).
Corimbo racimoso^m	Inflorescencia indeterminada y sin ramificar aplanada o convexa debido a que los pedicelos exteriores son progresivamente más largos que los interiores.
Ramificado	Provisto de ramas.
Reclinado	Que tiene las ramas curvadas gradualmente por debajo de la perpendicular estando en posición erecta, con las partes distales tendidas en el suelo.
Rectangular	Utilícese “oblongo”
Recurvado	Curvado hacia abajo (de manera abaxial). Compárese con “reflexo”, encorvado más abruptamente hacia abajo.
Reflexo	a) Reflejo: ángulo de más de 180°; o b) Encorvado abruptamente hacia abajo (en forma abaxial). Compárese con “recurvado”, que se curva hacia abajo de manera menos abrupta.
Reniforme	En forma de riñón; en forma de media luna gruesa con los extremos redondeados. Compárese con “lunular”. Sinónimos: reniforme, en forma de riñón (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado).
Repando	Someramente sinuoso. Compárese con “ondulado”, que forma ondas de manera perpendicular al plano de la parte de la planta.
Resinoso	Cubierto de resina o que destila resina, que puede ser pegajosa. Compárese con “vícido”.
Reticulado	En forma de red; con una fina red cuyo color o textura contrasta con el resto, por ejemplo, los nervios del lado abaxial de la hoja. Compárese con “rugoso”, que presenta superficies convexas entre la nervadura.
Retuso	Con muescas; escotado; con un seno central obtuso y poco profundo. Se aplica al ápice. Compárese con “emarginado” y “obcordado”.
Revoluto	Con los márgenes enrollados hacia la superficie abaxial. Compárese con “involuta”, cuyos márgenes están enrollados hacia el lado superior.
Rómbico	En forma de diamante; ensanchado hacia el medio y estrechado hasta el extremo basal y apical con los márgenes más o menos rectos. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con “en forma de llana”, que alcanza la anchura máxima por debajo de la mitad y con “en forma de llana invertida”, cuya anchura máxima se encuentra por encima de la mitad.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Romboide	En forma de diamante; cuadrado en sección transversal, alcanza la anchura máxima en la mitad, donde forma un ángulo, y se estrecha hasta cada extremo con los márgenes más o menos rectos. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1.
Rígido	Tieso; que no se curva fácilmente.
Rotáceo	En forma de disco; de tubo corto y limbo o lóbulos extendidos, aplanados y circulares. Se aplica habitualmente a la corola. Compárese con “hipocrateriforme”, que tiene un tubo largo.
Áspero	Basto; lo contrario de “liso”, “fino” y “suave”.
Áspero	Con textura; basto, contrario a.
Redondo	Utilícese “circular”
Redondeado	Curvado como el perfil de un círculo. Se aplica a la base, al ápice, a los lados mayores, etc. pero no ha de utilizarse para describir el perfil general de una figura plana.
Rugoso	Que tiene impresa la nervadura dentro de la superficie, como en una hoja provista de zonas convexas entre la nervadura. Compárese con “corrugado” y “reticulado”.
Sagitado	De forma semejante a una punta de flecha; agrandado gradualmente hacia la base desde un ápice agudo, con dos lóbulos basales más o menos triangulares apuntando hacia abajo. Se aplica a la base y al perfil general. Compárese con “hastiforme”, cuyos lóbulos apuntan hacia el exterior, y con “hastado”, que se aplica a la base.
Sagitado	De forma semejante a una punta de flecha; con dos lóbulos iguales más o menos triangulares apuntando hacia abajo. Se aplica a la base y al perfil general. Compárese con “hastado” cuyos lóbulos triangulares apuntan hacia fuera, y con “auriculado”, cuyos lóbulos redondeados apuntan hacia fuera.
Hipocrateriforme	En forma de plato; con un tubo largo y alargado que se extiende súbitamente en un limbo o unos lóbulos aplanados. Se aplica a la corola. Compárese con “rotáceo”, cuyo tubo es corto.
Escabroso	Áspero al tacto.
Semielipsoide	Elipsoide con la mitad basal cortada; redondeado en el ápice y aplanado en la base.
Semielíptico	Elipse con la mitad basal cortada; redondeado en el ápice y aplanado en la base.
Semierecto	Situado a más o menos 45 grados en relación con el suelo o la superficie a la que se halla unida la parte de la planta. A los fines de la UPOV, “semierecto” se utiliza únicamente en partes de plantas (hábito) y no en toda la planta (porte). El término que ha de ser utilizado para el hábito de crecimiento de la planta es “semierguido”.
Semierguido	Medio erguido; entre “erguido” y “extendido”, no tan alto y estrecho como “erguido” y no tan amplio como “extendido”. A los fines de la UPOV, “semierguido” se utiliza únicamente para la planta entera (hábito) y no para las partes de plantas (porte). El término que ha de utilizarse para las partes de plantas es “semierecto”.
Semiarbusto	Planta leñosa y perenne con varios tallos que surgen generalmente del mismo punto pero no cercanos al nivel del suelo o al punto de injerto, con un tallo principal, no alto. (Véanse asimismo “árbol” y “arbusto”)
Seríceo	Sedoso; cubierto con tricomas adpresos, finos y largos.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Serrado	Con dientes agudos en el margen apuntando hacia adelante en dirección al ápice. El lado frontal de los dientes es más corto que el posterior. Compárese con “crenado”, cuyos dientes son redondeados, y con “dentado”, cuyos dientes apuntan hacia fuera.
Serrulado	Serrado finamente. Véase “serrado”.
Sésil	Que carece de pie o soporte; adherido directamente a la parte de la planta en que se apoya. Compárese con “pediculado” y “pedicelado”.
Setoso, Setáceo	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Cerdoso; cubierto de tricomas largos, erectos, puntiagudos y rígidos. Espinoso al tacto. Compárese con “hispido”, que es áspero al tacto, y con “estrigoso”, con tricomas rígidos y adpresos.
Forma (shape)	En las directrices de examen de la UPOV, el término “shape” (forma) debe utilizarse en su sentido más amplio y debe evitarse el uso en inglés de términos como “form” (forma) y “profile” (perfil) para reducir al mínimo las discrepancias en las traducciones
Envainante	Que rodea una parte de la planta y semejante a un tubo; por ejemplo, la base de la hoja de una hierba que rodea el tallo.
<u>Arbusto</u> Arbustivo (Arbusto)	Vegetal leñoso con varios tallos que surgen a nivel del suelo <u>o cerca del punto de inserción, de altura relativamente baja.</u> (Véanse asimismo “árbol” y semiarbusto)
Sinuado	Que adopta de manera alternativa la forma cóncava y convexa en el plano del órgano; ondulado. Compárese con “repando”, que es una forma de “sinuado menos profundo”, y con “ondulado”, cuyas ondas son perpendiculares al plano de la parte de la planta. Comentario: Cuando las incisiones de la hoja van mucho más allá del margen, se considera lobulada. Esta circunstancia queda explicada en la sección “División”. <i>EB: Se ha de verificar el comentario anterior.</i> CB 2005: Página 51 2.18. Sí, el comentario es útil. No debemos confundir los términos aplicables al margen con las divisiones de la hoja. Es posible que haya un margen crenado en el lóbulo de una hoja dividida. Como se ha afirmado, el tamaño de la incisión marginal es importante y más allá de determinado punto la división no corresponde al margen, sino a toda la hoja. A título de orientación, cabe considerar si la incisión ocupa más de la mitad de la distancia existente entre el margen y la nervadura central, en cuyo caso la división corresponde a la hoja, y no únicamente al margen. Ha de examinarse este punto. <i>ASL</i> Según entiendo, el limbo de la hoja es plano pero el margen se enrolla firmemente hacia adentro y hacia afuera <i>EB: Estoy de acuerdo. ¿Es adecuada la definición? ASL Como sinuado, pero el margen se enrolla hacia arriba y abajo.</i>
Suave	Liso; lo contrario de áspero. En los caracteres correspondientes a la textura interna se utiliza el término “fino”.
Espádice^m	Espiga de flores densamente dispuestas en torno a ella, cerradas o acompañadas de una bráctea muy especializada denominada espata. Es característica de la familia de las <i>Araceae</i> .
Laxo	Poco numeroso por unidad de superficie, lo contrario de “denso”. El término “abierto” se utiliza para describir plantas con ramas o follaje escaso.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Espatulado	Utilícese “espatulado”.
Espatulado	En forma de espátula; atenuado en la base y redondeado en el ápice. Compárese con “claviforme” (“unguiculado”) que se estrecha más abruptamente hacia la base.
Esférico	Utilícese “Globoso”
Espiga ^m	Tipo de racimo con flores que carecen de pedicelo.
Espina	Órgano o parte de un órgano modificado, rígido y puntiagudo, por ejemplo, un tallo modificado o una rama, hoja, estípula reducida, etc. Contiene capas superficiales y profundas. Compárese con “aguijón” (prickle), que surge únicamente de las capas superficiales y “pincho” (thorn), que puede utilizarse como sinónimo de “espina” (spine), pero que normalmente sólo se aplica a los tallos modificados. CB 2005: Página 45 2.5. Los términos aguijón, espina y pincho se confunden a menudo y se utilizan de manera equivocada. Para la revisión de las directrices de la zarzamora, he concluido lo siguiente. Espina: estructura dura y habitualmente leñosa, exógena, que contiene tejido vascular y posee una punta aguda y que se halla en la hoja, el tallo y la raíz. Aguijón: tipo de espina pequeña que se halla habitualmente en la hoja. El aguijón no se halla en el áxila, de la hoja, sosteniendo una yema, carece de tejido vascular y es exógeno. Pincho: tipo de espina puntiaguda, habitualmente de mayor tamaño, que crece rígidamente a partir de la madera del tallo. Cabe añadirlo al apartado 2.5 en forma de 2.5.4-6.
Espinoso (Espinado)	Armado de espinas; con salientes rígidos y puntiagudos procedentes de las capas superficiales y profundas de la parte de la planta. Compárese con “aculeado” (procedente únicamente de las capas superficiales).
Helicoidal	Espiral en forma de sacacorchos; las dimensiones de la circunferencia son uniformes o se van reduciendo.
Extendido	Dirigido hacia afuera; por ejemplo, las ramas divergentes. Se aplica igualmente al hábito de crecimiento.
Espolonado	Hábito de la planta caracterizado por unos entrenudos muy cortos. Se halla en algunas variedades frutales.
Escamoso	Provisto de escamas; con pequeñas escamas adpresas.
Cuadrado	Cuadrángulo o rectángulo equilátero, cuya longitud y anchura tienen las mismas dimensiones. Relación longitud/anchura 1:1. Forma parte de la serie “oblonga”.
Pedunculado	Adherido a la planta que lo soporta mediante un pedúnculo. Compárese con “sésil” y “pedicelado”.
Postura	Utilícese “porte”.
En forma de estrella	Utilícese “estrellado”
Estrellado	En forma de estrella: con varios rayos que parten de un centro común.
Estipitado	Utilícese “con pedúnculo”.
Estolonífero	De tallos postrados que arraigan en los nudos o en las puntas, produciendo nuevas plantas. Compárese con “procumbente”, cuyos tallos no arraigan en los nudos.
Estriado	Con pequeñas rayas; de líneas más o menos paralelas de diferente color o hendiduras o estrías. Compárese con “aciculado” (semejante a las ralladuras de aguja en distintas direcciones).

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Estrigoso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Con tricomas rígidos, puntiagudos, ásperos, adpresos y cerdosos, a menudo hinchados en la base. Compárese con “setoso”, de tricomas erectos.
Subulado	En forma de punzón; estrechado desde una base angosta hasta una punta fina y aguda.
Simétrico	Que presenta por lo menos un plano de simetría que permite dividir a un órgano o parte de él en dos partes similares. Compárese con “asimétrico” y “actinomorfo”.
Simpétalo	Con los pétalos unidos, al menos parcialmente, en el tubo de la corola. Compárese con “dialipétalo”.
Terete	Largo y delgado, estrechado hacia el ápice, y circular en sección transversal.
Terminal	Ubicado en el ápice o lo más lejos posible del punto de inserción. Compárese con “proximal” o “basal”, que se halla situado lo más cerca posible del punto de inserción. Sinónimos: apical, distal, terminal (tendrá que decidirse en cada caso cuál es el término más adecuado)
Tetraédrico	
Pincho	Órgano o parte de un órgano modificado, rígido y puntiagudo. Normalmente un tallo modificado. Contiene capas superficiales y profundas. Compárese con “aguijón”, que surge únicamente de las capas superficiales, y con “espina” que puede utilizarse como sinónimo de “pincho”, pero que puede aplicarse a otros órganos modificados, por ejemplo, la hoja o la estípula, etc. CB 2005: página 45 2.5. Los términos aguijón, espina y pincho se confunden a menudo y se utilizan de manera equivocada. Para la revisión de las directrices de la zarzamora, he concluido lo siguiente. Espina: estructura dura y habitualmente leñosa, exógena, que contiene tejido vascular y posee una punta aguda, y que se halla en la hoja, el tallo y la raíz. Aguijón: tipo de espina pequeña que se halla habitualmente en la hoja. El aguijón no se halla en el áxila de la hoja, sosteniendo una yema, carece de tejido vascular y es exógeno. Pincho: tipo de espina puntiaguda, habitualmente de mayor tamaño, que crece rígidamente a partir de la madera del tallo. Cabe añadirlo al apartado 2.5, en forma de 2.5.4-.6
Con pinchos	Véase “espinoso”.
Tirso^m	El racimo en el que las flores individuales están sustituidas por cimas se denomina tirso (indefinido). El botrioide cuyas flores individuales están sustituidas por cimas se denomina tirso definido o tirsoide. A menudo, los tirsos se denominan panículas de manera confusa.
Punta	Véase la Parte II, Sección 2.4.
Tomentoso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Densamente lanoso; con tricomas cortos, suaves y entrecruzados. “Lanoso y en forma de césped, denso y suave”. Compárese con “afelpado”, que es aún más denso y más cespitoso (en forma de felpa), y con “lanoso”, con pelos más largos y menos cespitosos.
Parte superior	Ha de utilizarse en relación con el nivel del suelo. Compárese con “punta” y “ápice”.
Transversal	Perpendicular al eje longitudinal, es decir, formando un ángulo recto con el eje que se extiende a través de la base y del ápice, independientemente de que sea el eje más largo. Compárese con “longitudinal”.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Trapezoidal	
Árbol	<u>Vegetal leñoso que posee un tronco principal y ramas que brotan de distintos puntos y habitualmente una copa bien definida. (Véanse asimismo “arbusto” y “semiarbusto”)</u>
Triangular	Figura de tres lados más o menos rectos que se ensancha hacia la base, es decir, hacia el punto de inserción. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. En la serie triangular figura asimismo el carácter “deltado”, con una relación longitud/anchura más específica. Compárese con “obtriangular”, que alcanza la anchura máxima hacia el ápice, y con “cónico”, que se aplica a la forma tridimensional.
Tricoma	Excrecencia de la epidermis en forma de pelo sin ramificar. <u>ASL</u> ¿se ha de añadir si tiene glándulas? EB: cabe añadir ese detalle. <u>ASL</u> en mis definiciones se afirma que los tricomas son “las excrecencias, glandulares o eglandulares, de la <u>epidermis</u> que tienen forma de pelo”, y no se menciona la ramificación, por lo que se supone que cabe denominar tricoma a los pelos ramificados de la epidermis.
En forma de llana	Que alcanza la anchura máxima por debajo de la mitad y se estrecha hacia el extremo basal y apical, con los márgenes laterales más o menos rectos pero formando un ángulo en el punto que alcanza la anchura máxima. Relación longitud/anchura de la forma básica: 2:1 a 1,5:1. Compárese con la serie “oval”, que es menos angular, y con la serie “rómica”, que alcanza la anchura máxima en la mitad.
Truncado	Con la base (ápice) terminada abruptamente en un margen basal (distal) transversal cortado en ángulo recto con el eje. Se aplica a la base y al ápice.
Tubular	De forma hueca, larga y estrecha y con diámetro uniforme, circular en sección transversal. Compárese con “cilíndrico”, que es de forma sólida.
Voluble (enroscado)	Planta trepadora que se enrosca en torno a su soporte.
Umbela^m	Tipo de racimo de eje corto y varios pedicelos florales de igual longitud que aparentemente parten de un mismo punto.
Ondulado	Que forma ondas perpendiculares al plano de la parte de la planta. Compárese con “repando” y “sinuado”, que forman ondas en el plano de la parte de la planta.
Unguiculado	Utilícese “en forma de uña”.
Erguido	Término general utilizado para las plantas altas y estrechas. Más concretamente, cabe utilizar “fastigiado” si las ramas son virtualmente erectas y paralelas al plano principal y “columnar”, si las ramas no se han desarrollado. A los fines de la UPOV, se utiliza el término “erguido” para toda la planta (hábito) y no para las partes de plantas (porte). El término que se utiliza para las partes de plantas es “erecto”.
Ascendente	Que crece o está orientado gradualmente hacia arriba en relación con el nivel del suelo u otras partes de plantas.
Urceolado	En forma de odre; con un tubo muy amplio en la base que se estrecha hacia el ápice y fuertemente constreñido en la boca o por debajo de ella. Se aplica a la corola.

<u>Término</u>	<u>Definición / comentario</u>
Velutinoso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Aterciopelado; con tricomas largos, densos y rectos. Compárese con “tomentoso”, de tricomas entrelazados.
Ventral	El lado superior, interior o adaxial en relación con el eje. Compárese con “dorsal”.
Verrugoso	Compuesto por verrugas; con prominencias como verrugas o pequeños nódulos más o menos irregulares en la superficie. Compárese con “abullonado”, cuyas convexidades adoptan la forma de ampollas.
Vertical	Que se alza en línea recta en relación con el suelo. Ha de utilizarse en relación con el nivel del suelo, es decir, perpendicular al plano “horizontal”.
Velloso	Comprendido en el término general “pelo” de las directrices de examen. Peludo; con tricomas largos, finos y suaves. Compárese con “piloso”, que es menos peludo.
Bejuco	Planta trepadora o rastrera de tallos largos y finos, que no se sostienen erectos por sí mismos.
Víscido	Viscoso o pegajoso. Compárese con “resinoso”, en cuyo caso la viscosidad se debe a la resina.
Verruga	Véase “verrugoso”.
Llorón	Inclinado hacia abajo, con las partes terminales colgando. Compárese con “inclinado”, cuya inclinación es menos pronunciada.
Arrugado	Con arrugas o pliegues; se trata de un término general. Compárese con “corrugado” y “rugoso”, cuyas arrugas poseen un carácter más específico.
Zig-zag	Línea que forma ángulos alternativos, entrantes y salientes, de forma regular.
Zigomorfo	De manera simétrica a un lado y a otro de un plano, únicamente a lo largo de un eje longitudinal, por ejemplo, la flor de las <i>Fabaceae</i> . Compárese con “actinomorfo”.

SUBSECCIÓN 3: COLORⁿ

SECTION 3. STATISTICAL TERMS (ENGLISH ONLY)

The TWC proposed to develop an introductory section to explain that the definitions included in the glossary are in relation to the use of these terms in DUS examination.

Acceptance probability: “The minimum probability of accepting a variety with the population standard of off-types. (See document TGP/8: Part II, Section [4.1])”

Additivity: Effects, for example in an analysis of variance, are said to be additive if there is no interaction between them.

Alpha (α): Statisticians use the Greek letter alpha to indicate the probability of rejecting the statistical hypothesis tested when in fact, that hypothesis is true. α is called the significance level of a test. Before conducting any statistical test, it is important to set a value for alpha. For establishing distinctness, alpha is sometimes set at 0.01. This is the equivalent of asserting that one will reject the hypothesis tested 1 out of 100 times if the obtained test statistic is among those that would occur from random samples drawn from a population in which the hypothesis is true. If the obtained statistic leads to rejection of the tested hypothesis, it is not because the obtained statistic could not have occurred by chance, ~~but because the odds of obtaining the statistic by chance are sufficiently low (one out of hundred), and so it is reasonable to conclude that the results are not due to chance.~~ but because the probability of obtaining the statistic by chance is sufficiently low (1 in 100), and so it is reasonable to conclude that the results are not due to chance.⁰

Alpha-design: Alpha designs are a very flexible class of resolvable incomplete block designs. Such designs are particularly useful when there are many treatments to be examined, the variability of the experimental units is such that the block size needs to be kept small, and blocks can be combined into ~~full complete~~⁰ replicates.

Alternative Hypothesis: In hypothesis testing, the null hypothesis and an alternative hypothesis are put forward. If the data support sufficiently strongly rejection of the null hypothesis, then the null hypothesis is rejected in favor of an alternative hypothesis. For instance, if the null hypothesis were that $\mu_1 = \mu_2$ then the alternative hypotheses would be $\mu_1 \neq \mu_2$ (two-sided), or $\mu_1 < \mu_2$ or $\mu_1 > \mu_2$ (one-sided).

ANOVA: This term is an acronym for a procedure entitled Analysis of Variance. This procedure employs the statistic (F) to test the statistical significance of the differences among the obtained means of two or more random samples from a given population. When there are one or two factors in the experiment, the analysis is called a one-way or a two-way analysis of variance respectively. See also factorial design.

Assumptions: see model assumptions

(Balanced) Complete Block Design / Randomized complete block design : An experimental lay-out where all treatments are present once in every block. Blocking is done to make the experimental units more homogeneous within each group. All treatments are randomly assigned within each block to minimize the confounding effect of the heterogeneous experimental units. This is a common design for field trials of agricultural crops.

Balanced Incomplete Block Design: This differs from a balanced complete block design in that the block size is less than the total number of treatments. Each treatment is replicated equally and the assignment of the treatments over the blocks is such that the SED of each pair of treatment means has the same value.

Bar graph: A bar graph is much like a histogram, differing in that the columns are separated from each other by a small distance. Bar graphs are commonly used for qualitative variables.

Beta (β): Statisticians use the Greek letter beta to indicate the probability of failing to reject the null hypothesis when it is false and a specific alternative hypothesis is true. For a given test, the value of beta is determined by the value of alpha, features of the statistic that is being calculated (particularly the sample size) and the specific alternative hypothesis that is being entertained. While it is possible to carry out a statistical test without defining a specific alternative hypothesis, neither beta nor power can be calculated. It is relevant to note here that power (the probability that the test will reject the hypothesis tested when a specific alternative hypothesis is true) is equal to one minus beta (i.e. $\text{power} = 1 - \beta$). See Power

Between plot standard deviation: When speaking about variance components this term is commonly used for the variability between experimental units, like plots.

Bias: Bias is the difference between the true value of the parameter and the expected value of the estimator. An estimator is biased if the expected value of the estimator doesn't equal the parameter it is estimating.

Binomial Distribution: When a coin is flipped, the outcome is either a head or a tail. In this example, the event has two mutually exclusive possible outcomes. For convenience, one of the outcomes can be labeled "success" and the other outcome "failure." If an event occurs N times (for example, a coin is flipped N times), then the binomial distribution can be used to determine the probability of obtaining exactly r successes in the N outcomes. The binomial probability for obtaining r successes in N trials is:

$$P(r) = \binom{N}{r} \pi^r (1 - \pi)^{N-r}, \quad r = 0, 1, \dots, N$$

where P(r) is the probability of exactly r successes, N is the number of events, and π is the probability of success on any one trial. This formula assumes that the events:

- (a) are dichotomous (fall into only two categories)
- (b) are mutually exclusive
- (c) are independent and
- (d) are randomly selected

Bivariate Normality: A particular form of distribution of two variables that has the traditional 'bell' shape (but not all bell-shaped distributions are normal). If plotted in three-dimensional space, with the vertical axis showing the number of cases, the shape would be that of a three-dimensional bell (if the variances on both variables were equal) or a flattened three-dimensional bell (if the variances were unequal). When perfect bivariate normality obtains, the distribution of one variable is normal for each and every value of the other variable. See also Normal Distribution.

[Note: to add 3 dimensional graphic of bivariate distribution]

Blocking: A method in the design of experiments used to reduce the variability of residuals. Types of designs that use this method are generally called block designs. A great number of types exist but only a few one are considered in this document. See also Block Design.

Block Design: see Balanced Complete Block Design, (Balanced) Incomplete Block Design, Randomized Complete Block Design, Alpha Design.

Box plot – also called box-and-whisker diagram: A schematic plot to display the distribution of a variable. The box spans the interquartile range of the values in the variable, so that the middle 50% of the data lie within the box, with a line indicating the median. Whiskers can extend beyond the ends of the box as far as the minimum and maximum values.

° Categorical variables: see Variables

Central Limit Theorem: The Central Limit Theorem is a statement about the characteristics of the sampling distribution of means of random samples from a given population. That is, it describes the characteristics of the distribution of values we would obtain if we were able to draw an infinite number of random samples of a given size from a given population and we calculated the mean of each sample.

The Central Limit Theorem consists of three statements:

1. The mean of the sampling distribution of means is equal to the mean of the population from which the samples were drawn.
2. The variance of the sampling distribution of means is equal to the variance of the population from which the samples were drawn divided by the size of the samples.
3. If the original population is distributed normally (i.e. it is bell shaped), the sampling distribution of means will also be normal. If the original population is not normally distributed, the sampling distribution of means will increasingly approximate a normal distribution as sample size increases. (i.e. when increasingly large samples are drawn)

Chi-Square: The statistic X^2 (Chi-Square) is what statisticians call an enumeration statistic. Rather than measuring the value of each of a set of items, a calculated value of Chi-Square compares the frequencies of various kinds (or categories) of items in a random sample to the frequencies that are expected if the population frequencies are as hypothesized by the investigator. Chi-square is often used to assess the “goodness of fit” between an obtained set of frequencies in a random sample and what is expected under a given statistical hypothesis. For example, Chi-Square can be used to determine if there is reason to reject the statistical hypothesis that the frequencies in a random sample are as expected when the items are from a normal distribution.

Chi-squared (χ^2) distribution: distribution of the sum of squared independent standard normal variables. Used to do significance tests on chi-squared statistics.

Coefficient: A coefficient is a constant used to multiply another value. In the linear transformation $Y = 3X + 7$, the coefficient “3” is multiplied by the variable X. In the linear combination of means $L = (2)M_1 + (-1)M_2 + (-1)M_3$ the three numbers in parentheses are coefficients.

Completely Randomised Design: An experimental lay-out where the experimental units are homogenous and the treatments are randomly assigned to the uniform experimental units without any constraint. It is the simplest experimental design, which is used in the testing of many horticultural and ornamental crops under greenhouse condition where the experimenter has more control over the experimental units.

Confidence Interval: A confidence interval is a range of values that has a specified probability of containing the parameter being estimated. The 95% and 99% confidence intervals, which have 0.95 and 0.99 probabilities of containing the parameter respectively are most commonly used. If the parameter being estimated were μ , the 95% confidence interval might look like the following:

$$12.5 \leq \mu \leq 30.2$$

What this means is that the interval between 12.5 and 30.2 has a 0.95 probability of containing μ .

Confounding: Two factors are confounded if they vary together in such a way that it is impossible to determine which factor is responsible for an observed effect. For example, consider an experiment in which two fungicides treatments for foliar disease control were compared. Treatment one was given to the one variety and treatment two was given to another variety. If a difference between treatments were found, it would be impossible to tell if one treatment were more effective than the other or if treatments for disease control are more effective for one variety than the other. In this case, varieties and treatment are confounded. Sometimes, confounding is much more subtle. An experimenter may accidentally manipulate a factor in addition to the factor of interest.

Consistency: An estimator is consistent if the estimator tends to get closer to the parameter it is estimating as the sample size increases.

Contingency Table: A contingency table is a table showing the responses of subjects to one factor as a function of another factor. For instance, the following contingency table shows disease resistance as a function of different varieties (the data are hypothetical). The entries show the number of plants for each variety under different level of disease resistance. The Chi-square test of independence is used to test the relationship between rows (varieties) and columns (disease resistance) for significance.

Disease Resistance	Resistant	Moderately Resistant	Susceptible
Variety			
Candidate	18	20	2
Comparator 1	3	10	27
Comparator 2	6	24	10

[Note: Australia to provide new example]

Continuous Variable: A continuous variable is one for which, within the limits the variable's range, any value is possible. For example, the variable 'plant height' is continuous since it may be 1.21m, 1.25m or even 1.30m etc to measure plant heights. The variable 'Number of lobed leaves' is not a continuous variable since it is not possible to get 54.12 lobed leaves from 100 leaves counted. It must be an integer. See also 'discrete variable'

Correlation (Pearson): Given a pair of related measures (X and Y) on each of a set of items, the correlation coefficient (r) provides an index of the degree to which the paired measures co-vary in a linear fashion. In general r will be positive when items with large values of X also tend to have large values of Y whereas items with small values of X tend to have small values of Y. Correspondingly, r will be negative when items with large values of X tend to have small values of Y whereas items with small values of X tend to have large values of Y. Numerically, r can assume any value between -1 and +1 depending upon the degree of the relationship. Plus and minus one indicate perfect positive and negative relationships whereas zero indicates that the X and Y values do not co-vary in any linear fashion. See Measures of association.

COYD: Abbreviation of Combined-Over-Years Distinctness criterion. Statistical method to test distinctness in DUS testing. See TGP/9

COYU: Abbreviation of Combined-Over-Years Uniformity criterion. Statistical method to test uniformity in DUS testing. See TGP/10

Critical Value: A critical value (which depends on the level of significance, alpha) is used in significance testing. It is the value that a test statistic must exceed in order for the null hypothesis to be rejected. For example, the critical value of t (with 12 degrees of freedom in a two-sided test using the alpha=0.05 significance level) is 2.18. This means that for the probability to be less than or equal to 0.05, the absolute value of the t statistic must be 2.18 or greater.

Degrees of Freedom: Statisticians use the terms ‘degrees of freedom’ to describe the number of values in the final calculation of a statistic that are free to vary. Consider, for example the statistic s^2 , the estimated variance of a sample. To calculate the estimated variance of a random sample, we must first calculate the mean of that sample and then compute the sum of the several squared deviations from that mean. While there will be n such squared deviations only (n - 1) of them are, in fact, free to assume any value whatsoever. This is because the final squared deviation from the mean must include the one value of X such that the sum of all the Xs divided by n will equal the obtained mean of the sample. All of the other (n - 1) squared deviations from the mean can, theoretically, have any values whatsoever. For these reasons, the statistic s^2 , the estimated variance of a sample, is said to have only (n - 1) degrees of freedom.

Dependent Variable: A variable which the analyst is trying to explain in terms of one or more independent variables. The distinction between dependent and independent variables is typically made on theoretical grounds-in terms of a particular causal model or to test a particular hypothesis. This is often called the Y-variable.

Design of experiment: see Experimental design

Discrete Variable: A discrete variable is one that cannot take on all values within the limits of the variable. For example, responses to a five-point rating scale can only take on the values 1, 2, 3, 4, and 5. The variable cannot have the value 1.7. A variable such as a plant height can take on any value. Variables that can take on any value and therefore are not discrete are called continuous. Statistics computed from discrete variables can be continuous. The mean on a five-point scale could be 3.117 even though 3.117 is not possible for an individual score.

Dispersion: Synonyms are variation, variability or spread. A variable's dispersion is the degree to which scores on the variable differ from each other. If every score on the variable were about equal, the variable would have very little dispersion. There are many measures of dispersion, eg. variance, standard deviation, range, interquartile range etc.

Distribution (Probability Distribution): Form of a function that describes the possible outcomes of a variable. ~~The (probability) distribution of a (random) variable specifies the chance that the variable takes a value in any subset of the real numbers. See Binomial Distribution, Chi-squared distribution, Continuous Distribution, Discrete Distribution, F-Distribution, Frequency Distribution, Normal Distribution, Relative Frequency Distribution, Standard Normal Distribution, Symmetric Distribution, Student's t-Distribution, t-Distribution, Z-Distribution.~~ The distribution of a variable specifies the chance that the variable takes a value in any subset of the real numbers. Examples include [Binomial Distribution, Chi-squared distribution, Continuous Distribution, Discrete Distribution, F-Distribution, Frequency Distribution, Normal Distribution, Relative Frequency Distribution, Standard Normal Distribution, Symmetric Distribution, Student's t-Distribution, t-Distribution, Z-Distribution etc.]^P

Effect: see Main Effect

Efficiency: The efficiency of a statistic is the degree to which the statistic is stable from sample to sample. That is, the less subject to sampling fluctuation a statistic is, the more efficient it is. The efficiency of a statistic is measured relative to the efficiency of other statistics and is therefore often called the relative efficiency. If statistic A has a smaller standard error than statistic B, then statistic A is more efficient than statistic B. The relative efficiency of two statistics may depend on the distribution involved. For instance, the mean is more efficient than the median for normal distributions but not for many types of skewed distributions. The efficiency of a statistic can also be thought of as the precision of the estimate: the more efficient the statistic, the more precise the statistic is as an estimator of the parameter.

Estimation: The process of using a statistic to estimate a parameter of a distribution.

Estimator: An estimator is used to estimate a parameter. Normally a statistic is used as an estimator. Three important characteristics of estimators are: bias, consistency, and relative efficiency.

Expected Value: A theoretical average value of a statistic over an infinite number of samples from the same population.

Experimental Design: The lay-out of an experiment. See Completely Randomised Design, Balanced Complete Block Design, Incomplete Block Design, Alpha Design, Factorial Design.

Experimental Unit: An experimental unit is the smallest subdivision of the experiment (trial) to which the varieties are randomized. If there are more than one plant within a plot, the observations of a certain characteristic on each plant are used for estimating the plant-to-plant variability of the variety. The mean (or other function) of the observations can be considered as the plot measurement for that characteristic. Usually the experimental unit in a field trial is a plot.

F Distribution: The F distribution is the distribution of the ratio of two chi-squared variables, e.g. ratio of two estimates of variance. It is used to compute probability values in the analysis of variance. The F distribution has two parameters: degrees of freedom numerator (dfn) and degrees of freedom denominator (dfd). The dfn is the number of degrees of freedom of the numerator, and dfd is the number of degrees of freedom of the denominator. The dfd is often called the degrees of freedom for error or dfe. In the simplest case of a one-factor between-subjects ANOVA,

$$\text{dfn} = a - 1$$

$$\text{dfd} = N - a$$

where “a” is the number of groups and “N” is the total number of subjects in the experiment. The shape of the F distribution depends on dfn and dfd. The lower the degrees of freedom, the larger the value of F needed to be significant. For instance, if dfn = 4 and dfd = 12, then an F of 3.26 would be needed to be significant at the 0.05 level. If the dfn were 10 and the dfd were 100, then an F of 1.93 would suffice.

Factor: Each basic treatment will be called a factor. If an experiment is testing the effect of fertiliser dosage, then ‘fertiliser’ is a factor. Some experiments have more than one factor. For example, if the effect of fertiliser dosage and irrigation water were both manipulated in the same experiment, then these two variables would be factors. The experiment would then be called a two-factor experiment.

Factor Level: The possible forms of a factor are called the levels of that factor. The levels of factor ‘variety’ for example are the different varieties in an experiment.

Factorial Design: When an experimenter is interested in the effects of two or more factors, it is usually more efficient to combine these factors in one experiment than to run a separate experiment for each factor. Moreover, only in experiments with more than one factor is it possible to test for interactions between factors. Consider a hypothetical experiment on the effects of the factor nitrogen on grain yield in a cereal crop. There were three levels of nitrogen dosage: 50kg, 100kg and 150kg per hectare. A second factor, water level, was also manipulated. There were two levels of irrigation water on the field: 5cm and 10cm. The grain yield data (t/ha) for each condition (often called treatment) in the experiment is shown below:

<i>Water</i>	5cm	10cm
<i>Dosage</i>		
50 kg/ha	1.5	1.8
100 kg/ha	2.5	2.2
150 kg/ha	2.8	1.9

The number of combinations (six) is therefore the product of the number of levels of dosage (three) and levels of water (two). Also see: Main Effect.

^o **Fisher’s Exact Test:** a statistical test used for assessing significance in categorical data (see document TGP/8: Part II, Section [3.7])

Fitted Values of dependent variable: Explained part of observed values of the dependent variable. These values are calculated by using the estimated parameters in a model.

Fitted Constants: Special type of an (non-orthogonal) analysis of variance model assuming additivity of the factors.

Fixed term/Fixed factor: A factor is fixed when the levels under study are the only levels of interest. The levels of the factor are said to have fixed effects. For example, the treatments applied to field trials of agricultural crops are usually a fixed factor. See also factor.^q

F Ratio: Ratio (quotient) of two variances that is F-distributed. It is used for example in ANOVA's to test the effect of factors and their interactions.

Frequency Distribution: A frequency distribution shows the number of observations falling into each of several intervals of values. Frequency distributions are portrayed as frequency tables, histograms, or polygons. Frequency distributions can show either the actual number of observations falling in each interval or the percentage of observations. In the latter instance, the distribution is called a relative frequency distribution.

Frequency Table: A frequency table is constructed by allocating the scores on a variable into intervals and counting the number of scores in each interval. The actual number of scores is displayed as well as the percentage of scores in each interval.

Heteroscedasticity: The absence of homogeneity of variance. See Homogeneity of Variance

Heterogeneity: The absence of homogeneity of variance. See Homogeneity of Variance

Hierarchical Analysis: In the context of multidimensional contingency table analysis, a hierarchical analysis is one in which inclusion of a higher order interaction term implies the inclusion of all lower order terms. For example, if the interaction of two factors is included in an explanatory model, then the main effects for both of those factors are also included in the model.

Histogram: A histogram is constructed from a frequency table. The intervals are shown on the X-axis and the number of scores in each interval is represented by the area of a rectangle located above the interval, which, if the intervals are of equal width, is equivalent to the rectangle's height.

Homogeneity of Variance: The assumption of homogeneity of variance (or homoscedasticity of variance) is that the variance within each of the populations is equal. This is an assumption of analysis of variance (ANOVA). ANOVA works well even when this assumption is violated except in the case where there are unequal numbers of subjects in the various groups. If the variances are not homogeneous, they are said to be heterogeneous or heteroscedastic.

Homoscedasticity: See Homogeneity of Variance

Hypothesis Testing: Hypothesis testing is a method of inferential statistics. An experimenter starts with a hypothesis about a population parameter called the null hypothesis. Data are then collected and the viability of the null hypothesis is determined in light of the data. If the data are very different from what would be expected under the assumption that the null hypothesis is true, then the null hypothesis is rejected. If the data are not greatly at variance with what would be expected under the assumption that the null hypothesis is true, then the null

hypothesis is not rejected. Failure to reject the null hypothesis is not the same thing as accepting the null hypothesis.

Incomplete Block Design: Block design where the number of plots within each block is smaller than the number of treatments.

Independence: Observations on one plot are called independent if they are not influenced by varieties on other plots. For example if tall varieties are planted next to a small one there could be a negative influence of the big ones on the small one. In such a case a row of plants on both sides of the plot can be planted in order to avoid dependency. See also Statistical Independence.

Independent Variable: Two variables are independent if knowledge of the value of one variable provides no information about the value of another variable. For example, if you measured the terminal leaf length and the degree of fragrance in a rose variety, then these two variables would in all likelihood be independent. Knowing that leaf length would not effect the fragrance of rose. However, if the variables were leaf length and leaf width, then there may be a high degree of dependence. When two variables are independent then the correlation between them is 0.

Interaction: A situation in which the direction and/or magnitude of the relationship between two factors depends on (i.e., differs according to) the value of one or more other factors. When interaction is present, simple additive techniques are inappropriate; hence, interaction is sometimes thought of as the absence of additivity. Synonyms: non-additivity, conditioning effect, moderating effect, contingency effect.

Interquartile Range: The interquartile range is a measure of spread or dispersion. It is computed as the difference between the 75th percentile [often called (Q3)] and the 25th percentile (Q1). The formula for interquartile range is therefore: $Q3 - Q1$. Since half the scores in a distribution lie between Q3 and Q1, the interquartile range is the distance needed to cover 1/2 the scores. The interquartile range is little affected by extreme scores, so it is a good measure of spread for skewed distributions. However, it is more subject to sampling fluctuation in normal distributions than is the standard deviation and therefore not often used for data that are approximately normally distributed.

Interval Scale: A scale consisting of equal-sized units. On an interval scale the distance between any two positions is of known size. Results from analytic techniques appropriate for interval scales will be affected by any non-linear transformation of the scale values. See also Scale of Measurement

Intervening Variable: A variable which is postulated to be a predictor of one or more dependent variables, and simultaneously predicted by one or more independent variables. Synonym: mediating variable.

Kurtosis: Kurtosis indicates the extent to which a distribution is more peaked or flat-topped than a normal distribution.

Least Significant Difference (LSD): A commonly used mean separation procedure. For example, the difference between two means (based on the same number of observations) is declared significant at any desired level of significance if it exceed the value derived from the following formula:

$$LSD = t \sqrt{(2S^2/n)},$$

where t is the tabulated two-tailed t-value at the required probability and degrees freedom. S is the pooled standard deviation of the observations and n is the number of observations per mean.

Level of a factor: See Factor Level

Level of significance: See Significance Level

Linear: The form of a relationship among variables such that when any two variables are plotted, a straight line results. A relationship is linear if the effect on a dependent variable of a change of one unit in an independent variable is the same for all possible such changes.

Linear Regression: Linear regression is the prediction of one variable from another variable when the relationship between the variables is assumed to be linear ($Y=aX+b$).

Linear Transformation: A linear transformation of a variable involves multiplying each value of the variable by one number and then adding a second number. For example, consider the variable X with the following three values: 2, 3, and 7. One linear transformation of the variable would be to multiply each value by 2 and then to add 5. If the transformed variable is called Y, then $Y = 2X+5$. The values of Y are: 9, 11 and 19.

LSD: See Least Significant Difference

Main Effect: The main effect of a factor is the effect of the factor averaging over all levels of other factors in the experiment. The main effect of irrigation water given in Factorial Design example could be assessed by computing the mean for the two levels of water averaging across all three levels of nitrogen dosage. The mean for the 5cm water is: $(1.5 + 2.5 + 2.8)/3 = 2.27$ and the mean for the 10cm water is: $(1.8 + 2.2 + 1.9)/3 = 1.97$. The main effect of water, therefore, involves a comparison of the mean of the 5cm water (2.27) with the mean of the 10cm water (1.97). Analysis of variance provides a significance test for the main effect of each factor in the design.

Mean: The arithmetic mean is what is commonly called the average. When the word “mean” is used without a modifier, it can be assumed that it refers to the arithmetic mean. The mean is the sum of all the scores divided by the number of scores. The formula in summation notation is: $\mu = \sum X/N$, where μ is the population mean and N is the number of scores. If the scores are from a sample, then the symbol M refers to the mean and N refers to the sample size. The formula for M is the same as the formula for μ . The mean is a good measure of central tendency for roughly symmetric distributions but can be misleading in skewed distributions since it can be greatly influenced by extreme scores. Therefore, other statistics such as the median may be more informative for distributions such as reaction time or family income that are frequently very skewed. The sum of squared deviations of scores from their mean is lower than their squared deviations from any other number. For normal distributions,

the mean is the most efficient and therefore the least subject to sample fluctuations of all measures of central tendency.

Mean Square Error: The mean square error (MSE) is an estimate of the population variance in the analysis of variance. The mean square error is the denominator of the F ratio.

Measure of Association: A number (a statistic) whose magnitude indicates the degree of correspondence i.e. strength of relationship between two variables. An example is the Pearson product-moment correlation coefficient. Measures of association are different from statistical tests of association (e.g. Pearson chi-square, F-test) whose primary purpose is to assess the probability that the strength of a relationship is different from some pre-selected value (usually zero). See also Statistical Measure, Statistical Test

Median: The median is the middle of a distribution: half the scores are above the median and half are below the median. The median is less sensitive to extreme scores than the mean and this makes it a better measure than the mean for highly skewed distributions.

Missing Data: Information that is not available for a particular case for which at least some other information is available.

Mixed model: A mixed model contains both fixed factors and random factors. The fixed factors might represent treatments, and the random factors might represent blocks, or rows and columns of a field experiment. See also fixed factor and random factor. A mixed model is as opposed to a fixed model or a random model, which are, respectively, models that contains only fixed factors and only random factors.⁹

~~⁹**Mode:** The mode is the most frequently occurring score in a distribution and is used as a measure of central tendency. The advantage of the mode as a measure of central tendency is that its meaning is obvious. Further, it is the only measure of central tendency that can be used with nominal data. The mode is greatly subject to sample fluctuations and is therefore not recommended to be used as the only measure of central tendency. A further disadvantage of the mode is that many distributions have more than one mode. These distributions are called "multimodal." In a normal distribution, the mean, median, and mode are identical.~~

~~[Note: to reconsider whether the term "Mode" should be in the glossary]~~

Model: see statistical model

Model assumptions: With all statistical models assumptions are assumed. For example, with ANOVA two assumptions are: the residuals are normally distributed and have homogeneity of variance.

Modified Joint Regression Analysis: A statistical method used to adjust for when marked differences between years in the range of expression of a characteristic can occur. For example, in a late spring, the heading dates of grass varieties can converge. The method involves fitting a model to the variety-by-year table of means for the characteristic such that the model allows for a proportionately larger or smaller variety response depending on the year the data was observed in. For greater detail see TGP/8

Multiple Comparison Test: See Range Test

Multivariate Normality: The form of a distribution involving more than two variables in which the distribution of one variable is normal for each and every combination of categories of all other variables. See also Normal Distribution

Mutually Exclusive Events: Two events are mutually exclusive if it is not possible for both of them to occur at once. For example, if a dice is rolled, the event “getting a 1” and the event “getting a 2” are mutually exclusive since it is not possible for the dice to be both a one and a two on the same roll. The occurrence of one event “excludes” the possibility of the other event.

Nominal Scale: A classification of cases which defines their equivalence and non-equivalence, but implies no quantitative relationships or ordering among them. Analytic techniques appropriate for nominally scaled variables are not affected by any one-to-one transformation of the numbers assigned to the classes. See also Scale of Measurement

Non-additive: Not additive. See Interaction

Normal Distribution: A particular form for the distribution of a variable which, when plotted, produces a ‘bell’ shaped curve- symmetrical, rising smoothly from a small number of cases at both extremes to a large number of cases in the middle. Not all symmetrical bell-shaped distributions meet the definition of normality.

Normality: See Normal Distribution

Normal Probability Plot: Gives a visual indication of whether the distribution of a set of data is approximately normal. The data are ranked and the percentile of each data value is obtained. The data value is then plotted against the normal equivalent deviate of the data value’s percentile. If the distribution is close to normal, the plotted points will lie close to a straight line.

Null Hypothesis: The null hypothesis is an hypothesis about a population parameter. The purpose of hypothesis testing is to test the viability of the null hypothesis in the light of experimental data. Depending on the data, the null hypothesis either will or will not be rejected as a viable possibility. Consider a researcher interested in whether the Variety 1 is taller than Variety 2. The null hypothesis is that $\mu_1 - \mu_2 = 0$ where μ_1 is the mean height of Variety 1 and μ_2 is the mean height of Variety 2. Thus, the null hypothesis concerns the parameter $\mu_1 - \mu_2$ and the null hypothesis is that the parameter equals zero. The null hypothesis is often the reverse of what the experimenter actually believes; it is put forward to allow the data to contradict it. In the experiment, the experimenter probably expects that Variety 1 is taller than Variety 2. If the experimental data show that Variety 1 has a sufficiently higher plant height, then the null hypothesis that there is no difference in plant height can be rejected.

Ordinal Scale: A classification of cases into a set of ordered classes such that each case is considered equal to, greater than, or less than every other case. Analytic techniques appropriate for ordinally scaled variables are not affected by any monotonic transformation of the numbers assigned to the classes. See also Scale of Measurement

Outlier: See Outlying Case

Outlying Case (Outlier): A case whose score on a variable deviates substantially from the mean (or other measure of central tendency). Such cases can have disproportionately strong effects on statistics.

° Paired t Test:

Parameter: A parameter is a numerical quantity measuring some aspect of a population of scores. For example, the mean is a measure of central tendency. Greek letters are used to designate parameters. Following are some examples of parameters of great importance in statistical analyses and the Greek symbol that represents each one. Parameters are rarely known and are usually estimated by statistics computed in samples. To the right of each Greek symbol is the symbol for the associated statistic used to estimate it from a sample.

Quantity	Parameter	Statistic
Mean	μ	M
Standard deviation	σ	S
Proportion	π	P
Correlation	ρ	R

Pattern Variable: A nominally scaled variable whose categories identify particular combinations (patterns) of scores on two or more other variables.

Pooled Standard Deviation: Square root of pooled variance

Pooled Variance: Weighted average of a number of variances.

Population: A population consists of an entire set of objects, observations, or scores that have something in common. The distribution of a population can be described by several parameters such as the mean and standard deviation. Estimates of these parameters taken from a sample are called statistics.

Population standard: The maximum percentage of off-types that would be permitted if all individuals of the variety could be examined. (See document TGP/8: Part II, Section 4.1)^o

Power: Power is the probability of correctly rejecting a false null hypothesis. Power is therefore defined as: $1 - \beta$ where β is the Type II error probability. If the power of an experiment is low, then there is a good chance that the experiment will be inconclusive. That is why it is so important to consider power in the design of experiments. There are methods for estimating the power of an experiment before the experiment is conducted. If the power is too low, then the experiment can be redesigned by changing one of the factors that determine power.

Precision: also called reproducibility or repeatability, is a term applied to the likely spread of estimates of a parameter in a statistical model. Thus it expresses the extent to which further estimates will show the same or similar results. It is measured by the standard error of the estimator.^q

Predicted Values: see prediction^q

Prediction: For a given set of values for the explanatory variables of a model, the prediction, or predicted value, is the value of the response variable that is predicted by a statistical model. See also statistical model.^q

Probability Value: In hypothesis testing, the probability value is the probability of obtaining a statistic as different from or more different from the parameter specified in the null hypothesis as the statistic obtained in the experiment. The probability value is computed assuming the null hypothesis is true. If the probability value is below the significance level then the null hypothesis is rejected. The probability value is also known as the significance probability.

P-Value: See Probability Value

Qualitative Variable: see Variable

Quantitative Variable: see Variable

[Random effect:^r]

Random Sampling: In random sampling, each item or element of the population has an equal chance of being chosen at each draw. A sample is random if the method for obtaining the sample meets the criterion of randomness (each element having an equal chance at each draw). The actual composition of the sample itself does not determine whether or not it was a random sample.

Random Term / Random Factor: ~~see Mixed models~~ A factor is random when the levels under study can be considered a random sample drawn from some large homogeneous population. A goal of the study may be to make a statement regarding the larger population. The levels of the factor are said to have random effects. See also factor.^s

^o **Random Variable:**

Randomized complete block design: See (Balanced) complete block design

Randomisation: In designing an experiment to compare a number of varieties with each other it is important to randomize the varieties over the plots.

Range: The range is the simplest measure of spread or dispersion. It is equal to the difference between the largest and the smallest values. The range can be a useful measure of spread because it is so easily understood. However, it is very sensitive to extreme scores since it is based on only two values. The range should almost never be used as the only measure of spread, but can be informative if used as a supplement to other measures of spread such as the standard deviation or semi-interquartile range; e.g. the range of the numbers 1, 2, 4, 6, 12, 15, 19, 26 is 25 (=26 – 1).

Range Test: Range tests are used to compare each mean in an experiment with every other mean; they are based on the studentized range distribution. The most commonly used range tests are: Duncan's Multiple range Test, Student-Newman-Keul's Test, Tukey's Test.

Ranks: The expression of a particular characteristic (e.g., plant height) relative to other cases on a defined scale-as in 'Short,' 'Medium,' 'Tall' etc. Note that when the actual values of the

numbers designating the relative positions (the ranks) are used in analysis they are being treated as an interval scale, not an ordinal scale. See also Interval Scale, Ordinal Scale

Ratio Scale: Ratio scales are like interval scales except they have true zero points. A good example is the Kelvin scale of temperature. This scale has an absolute zero. Thus, a temperature of 300 Kelvin is twice as high as a temperature of 150 Kelvin.

Regression Line: A regression line is a line drawn through a scatter-plot of two variables, one is the independent variable (Y) and the other is the dependent variable. The line is chosen so that it comes as close to the points as possible. In linear regression, Y values are obtained from several populations, each population being determined by a corresponding X value. The randomness of Y is essential and it is assumed that the Y populations are normally distributed and have a common variance.

Relative Frequency Distribution: See Frequency Distribution

REML: Restricted Maximum Likelihood method used to analyse a non-orthogonal ANOVA with more than one type of experimental unit.

Residual: Unexplained part of an observation. Remains after fitting a model. It is the difference of the observation and the prediction from the model.

Replication: In order to know whether a difference between a new variety and another variety exists, replicates are needed of the varieties. This is in order to know whether the difference is a real difference between the varieties or a difference due to random fluctuations.

Resolvable Design: A resolvable design is one in which each block contains only a selection of the treatments, but the blocks can be grouped together into subsets in which each treatment is replicated once. The groupings of blocks thus form replicates.

Sample: A sample is a subset of a population. Since it is usually impractical to test every member of a population, a sample from the population is typically the best approach available. Inferential statistics generally require that sampling be random although some types of sampling seek to make the sample as representative of the population as possible by choosing the sample to resemble the population on the most important characteristics.

Sample Size: The sample size is very simply the size of the sample. If there is only one sample, the letter "N" is often used to designate the sample size. If samples are taken from each of "a" populations, then the small letter "n" is often used to designate size of the sample from each population. When there are samples from more than one population, N is used to indicate the total number of subjects sampled and is equal to $(a) \cdot (n)$. If the sample sizes from the various populations are different, then n_1 would indicate the sample size from the first population, n_2 from the second, etc. The total number of subjects sampled would still be indicated by N. When correlations are computed, the sample size (N) refers to the number of subjects and thus the number of pairs of scores rather than to the total number of scores. The symbol N also refers to the number of subjects in the formulas for testing differences between dependent means. Again, it is the number of subjects, not the number of scores.

Sampling Fluctuation: Sampling fluctuation refers to the extent to which a statistic takes on different values with different samples. That is, it refers to how much the statistic's value

fluctuates from sample to sample. A statistic whose value fluctuates greatly from sample to sample is highly subject to sampling fluctuation.

Scale of Measurement: Scale of measurement refers to the nature of the assumptions one makes about the properties of a variable; in particular, whether that variable meets the definition of nominal, ordinal, interval or ratio measurement. See also Nominal Scale, Ordinal Scale, Interval Scale, Ratio Scale

SED: Abbreviation of Standard Error of Difference of two means.

SEM: Abbreviation of Standard Error of Mean. See Standard Error of Mean

Semi-Interquartile Range: The semi-interquartile range is a measure of spread or dispersion. It is computed as one half the difference between the 75th percentile [often called (Q3)] and the 25th percentile (Q1). The formula for semi-interquartile range is therefore: $(Q3 - Q1)/2$. Since half the scores in a distribution lie between Q3 and Q1, the semi-interquartile range is 1/2 the distance needed to cover 1/2 the scores. In a symmetric distribution, an interval stretching from one semi-interquartile range below the median to one semi-interquartile above the median will contain 1/2 of the scores. This will not be true for a skewed distribution, however. The semi-interquartile range is little affected by extreme scores, so it is a good measure of spread for skewed distributions. However, it is more subject to sampling fluctuation in normal distributions than is the standard deviation and therefore not often used for data that are approximately normally distributed.

Significance Level: In hypothesis testing, the significance level is the probability threshold used for rejecting the null hypothesis. The significance level is used in hypothesis testing as follows: First, the results of the experiment are compared with the results that would be expected if the null hypothesis were true. Then, assuming the null hypothesis is true, the probability of observing as or more extreme results is computed. Finally, this probability is compared to the significance level. If the probability is less than or equal to the significance level, then the null hypothesis is rejected and the outcome is said to be statistically significant. Traditionally, experimenters have used either the 0.05 level (sometimes called the 5% level) or the 0.01 level (1% level), although the choice of levels is largely subjective. The lower the significance level, the more the data must diverge from the null hypothesis to be significant. Therefore, the 0.01 level is more conservative than the 0.05 level. The Greek letter alpha (α) is used to indicate the significance level.

Significance Test: A significance test is performed to determine if an observed value of a statistic differs enough from a hypothesized value of a parameter to draw the inference that the hypothesized value of the parameter is not the true value. The hypothesized value of the parameter is called the “null hypothesis”. A significance test consists of calculating the probability of obtaining a statistic as or more extreme than the statistic obtained in the sample assuming that the null hypothesis is correct. If this probability is sufficiently low, then the difference between the parameter and the statistic is said to be “statistically significant”. Just how low is sufficiently low? The choice is somewhat arbitrary but by convention levels of 0.05 and 0.01 are most commonly used. For instance, in Plant Breeder’s Rights varietal distinctness based on measured characteristics are often tested at 0.01 level.

Significant: A test is said to be significant if the test statistic supersedes a predetermined threshold.

Simple Effect: A simple effect of a factor is the effect at a single level of another factor. Often simple effects are computed following a significant interaction.

Size of Test: Synonym of Significance Level

Skewness: A measure of lack of symmetry of a distribution.

Spread: See Dispersion

Standard Deviation: It is the square root of the average squared deviation of each observation from the arithmetic mean. In other words it is the square root of variance. See Variance

Standard Error: The standard error of a statistic is the standard deviation of the sampling distribution of that statistic. Standard errors are important because they reflect how much sampling fluctuation a statistic will show. The inferential statistics involved in the construction of confidence intervals and significance testing are based on standard errors. The standard error of a statistic depends on the sample size. In general, the larger the sample size the smaller the standard error. The standard error of a statistic is usually designated by the Greek letter sigma (σ) with a subscript indicating the statistic. For instance, the standard error of the mean is indicated by the symbol: σ_M .

Standard Error of Mean: The standard error of the mean is designated as: σ_M . It is the standard deviation of the sampling distribution of the mean. The formula for the standard error of the mean is: $\sigma_M = \sigma/\sqrt{N}$, where σ is the standard deviation of the original distribution and N is the sample size (the number of scores each mean is based upon). This formula does not assume a normal distribution. However, many of the uses of the formula do assume a normal distribution. The formula shows that the larger the sample size, the smaller the standard error of the mean. More specifically, the size of the standard error of the mean is inversely proportional to the square root of the sample size.

Standard Normal Distribution: The standard normal distribution is a normal distribution with a mean of 0 and a standard deviation of 1. Normal distributions can be transformed to standard normal distributions by the formula:

$$Z = (X - \mu) / \sigma$$

where X is a score from the original normal distribution, μ is the mean of the original normal distribution, and σ is the standard deviation of original normal distribution. The standard normal distribution is sometimes called the Z-distribution.

Standard Scores: When a set of scores are converted to z-scores, the scores are said to be standardized and are referred to as standard scores. Standard scores have a mean of 0 and a standard deviation of 1.

Standardized Coefficient: When an analysis is performed on variables that have been standardized so that they have variances of 1.0, the estimates that result are known as standardized coefficients; for example, a regression run on original variables produces unstandardized regression coefficients known as b's, while a regression run on standardized variables produces standardized regression coefficients known as betas. (In practice, both types of coefficients can be estimated from the original variables.)

Standardized Variable: A variable that has been transformed by multiplication of all scores by a constant and/or by the addition of a constant to all scores. Often these constants are selected so that the transformed scores have a mean of zero and a variance (and standard deviation) of 1.0.

Statistical Independence: A complete lack of covariation between variables, a lack of association between variables. When used in analysis of variance or covariance, statistical independence between the independent variables is sometimes referred to as a balanced design.

Statistical Measure: A number (a statistic) whose size indicates the magnitude of some quantity of interest e.g., the strength of a relationship, the amount of variation, the size of a difference, the level of income, etc. Examples include means, variances, correlation coefficients, and many others. Statistical measures are different from statistical tests. See also Statistical Test.

Statistical Method: Examples include Analysis of Variance (ANOVA), Modified Joint Regression Analysis, COYD, COYU, and many others.

Statistical Model: is a formalized mathematical expression describing the process that is assumed to have generated a set of observed data. A statistical model provides a general structure for the analysis of the observed data and also makes clear the assumptions that are necessary for the analysis to be valid. The observed data usually comprise a variable of primary importance, i.e. the response variable, and one or more explanatory variables. The usual objective of the analysis is to study the effects of treatments and/or other explanatory variables on the response variable, and so provide a suitable statistical model for the relationship between it and the explanatory variables. Thus the model predicts or explains the response variable using the explanatory variables.⁹

Statistical Significance: Significance tests are performed to see if the null hypothesis can be rejected. If the null hypothesis is rejected, then the effect found in a sample is said to be statistically significant. If the null hypothesis is not rejected, then the effect is not significant. The experimenter chooses a significance level before conducting the statistical analysis. The significance level chosen determines the probability of a Type I error.

Statistical Test: A statistical test can be used to assess the probability that a statistical measure deviates from some pre-selected value (often zero) by no more than would be expected due to the operation of chance if the cases studied were randomly selected from a larger population. Examples include Pearson chi-square, F test, t test, and many others. Statistical tests are different from statistical measures. See also Statistical Measure and Hypothesis Testing.

Statistic: Any numerical quantity (such as the mean) calculated from a sample. Such statistics are used to estimate parameters. The term “statistics” sometimes refers to calculated quantities regardless of whether or not they are from a sample.

Statistics: The word “statistics” is used in several different senses. In the broadest sense, “statistics” refers to a range of techniques and procedures for analyzing data, interpreting data, displaying data, and making decisions based on data. This is what courses in “statistics” generally cover. In a second usage, statistics is used as the plural of statistic.

Stochastic Variable:

Student's t-Distribution: Student's t-distribution is the distribution of the ratio of a standard normal variable and the square root of a chi-squared variable divided by its degrees of freedom, where the standard normal and the chi-squared variables are independent. It is used to compute probabilities and hence test significance in t-tests. See also t-test. The Student's t-distribution has one parameter, its degrees of freedom, which is the same as the degrees of freedom of the chi-squared variable it is calculated from. The shape of the Student's t-distribution resembles the bell shape of a standard normal variable, except that it is a bit lower and wider. As the number of degrees of freedom grows, the Student's t-distribution approaches the standard normal distribution.⁹

Symmetric Distribution: is a distribution without skewness. Thus its opposing sides are symmetric about the mean and median.⁹

t-Distribution: See Student's t-distribution.⁹

Test: See Statistical Test

Test Statistic: A numerical quantity calculated from the observations with which a test is performed.

Transformation: A change made to the scores of all cases on a variable by the application of the same mathematical operation(s) to each score. (Common operations include addition of a constant, multiplication by a constant, taking logarithms, arcsine, ranking, bracketing, etc.)

t-Test: A t-test is any of a number of tests based on the t distribution. The general formula for t is:

$$t = (\text{statistic} - \text{hypothesised value}) / \text{estimated standard error of statistic}$$

The most common t-test is a test for a difference between two means.

Two-Point Scale: If each case is classified into one of two categories (e.g., present/absent, tall/dwarf, dead/alive) the variable is a two-point scale. For analytic purposes, two-point scales can be treated as nominal scales, ordinal scales, or interval scales.

Type I and Type II Error: There are two kinds of errors that can be made in significance testing: (1) a true null hypothesis can be incorrectly rejected and (2) a false null hypothesis can fail to be rejected. The former error is called a Type I error and the latter error is called a Type II error. These two types of errors are defined in the following table. The probability of a Type I error is designated by the Greek letter alpha (α) and is called the Type I error rate; the probability of a Type II error (the Type II error rate) is designated by the Greek letter beta (β). A Type II error is only an error in the sense that an opportunity to reject the null hypothesis correctly was lost.

		Statistical Decision	
		Reject H_0	Do not Reject H_0
True situation	H_0 True	Type I error	Correct
	H_0 False	Correct	Type II error

Type of Characteristic: See TGP/8

Type of Expression: See TGP/8

Unbalanced Data: Observations not coming from a balanced design.

Variability: See Dispersion

Variable: A variable is any measured characteristic or attribute that differs for different subjects. For example, if the height of 30 plants were measured, then height would be a variable. Variables can be quantitative or qualitative. (Qualitative variables are sometimes called “categorical variables”). Quantitative variables are measured on an ordinal, interval, or ratio scale; qualitative variables are measured on a nominal scale.

Variance: The variance is a measure of how spread out a distribution is. It is computed as the average squared deviation of each observation from its arithmetic mean. Standard deviation is measured as the square root of variance. Both variance and standard deviation are measures of dispersion of data.

Variance Component: variance estimate of a random term in a mixed model.

Variation: See Dispersion

Weighted Data: Weights are applied when one wishes to adjust the impact of cases in the analysis, e.g., to take account of the number of population units that each case represents. In sample surveys weights are most likely to be used with data derived from sample designs having different selection rates or with data having markedly different subgroup response rates.

Within plot standard deviation: When speaking about variance components this term is commonly used for the variability within experimental units, e.g. within plots. For example, if observations are made on several plants on the same plot it is the standard deviation between these plants.

Z-Distribution: The standard normal distribution is sometimes called the Z-distribution. See Standard Normal Distribution

ÍNDICE DE TODOS LOS TÉRMINOS

A

Abaxial · 60
Abierto · 71
Abullonado · 59, 62
Acampanada · 44
Acampanado · 62
Acanalada · 44
Acanalado · 59, 62, 67
Achatado (oblató) · 70
Aciculado · 59, 60
Acicular · 20, 44, 60
Actinomorfo · 60
Aculeado · 50, 58, 60
Acuminada · 43
Acuminado · 60
Adaxial · 60
Adherente · 53, 60
Adnata · 53
Adnato · 60
Adpresa · 53
Adpreso · 52, 60
Afelpado · 57, 72
Aglomerado · 63
Agrupado · 63, 64
Agrupamiento de variedades · 6
Aguda · 42
Agudo · 43, 60
Aguijoneado · 72
Alada · 20
Alargada · 17, 18
Amento · 54, 62
Ampollado · 62
Ancha · 17
Ángulo de la base · 32
Antela · 55, 60
Apéndices · 58
Apical · 60
Ápice · 16, 17, 43, 60
ÁPICE · 34
Ápice asimétrico · 45
Apiculada · 43
Apiculado · 61
Aracnoideo · 57, 61
Árbol · 78
Arborescente · 61
Arborescente (en forma de árbol) · 51
Arbustivo · 51
Arbusto, Arbustivo (Arbusto) · 75
Arciforme · 52
Aristada · 43
Aristado · 61
Arqueado · 52, 61
Arrugado · 79
Ascendente · 78
Asimétrica en toda la superficie · 45
Asimétrico · 61
Áspero · 74
ASW (directrices de examen) · 3
Atenuada · 42
Atenuado · 61
Auriculada · 42
Auriculado · 61

Auriculiforme · 20, 61
Autoridad · 3
Axilar · 61

B

Barbado · 61
Barbudo · 62
Basal · 62
Base · 16, 17, 62
Base asimétrica · 45
Bejuco · 79
Bicrenado · 62
Bicrenado (1) · 56
Bicrenado (2) · 56
Bidentado · 62
Bidentado (1) · 56
Bidentado (2) · 56
Biserrado · 62
Biserrado (1) · 56
Biserrado (2) · 56
BMT · 4

C

Cabezuela · 55
CAJ · 5
Calcariforme · 42
Capitada · 44
Capitado · 62
Capítulo (cabezuela floral) · 54
Capítulo (cabezuela) · 62
Capítulo compuesto · 55
Carácter · 4
Carácter adicional · 3
Carácter combinado · 5
Carácter cualitativo · 8
Carácter cuantitativo · 8
Carácter de agrupamiento · 6
Carácter de las directrices de examen · 11
Carácter esencial · 6
Carácter especial · 9
Carácter estándar de las directrices de examen · 9
Carácter pertinente · 8
Carácter pseudocualitativo · 8
Carácter señalado con un asterisco · 3
Caracteres de formas tridimensionales · 39
Caracteres de la forma de la base · 32
Caracteres de la forma del ápice/punta · 34
Caracteres de la superficie plana en su totalidad · 22
Caracteres relacionados con la forma · 21
Carnoso · 67
Carpeta de material destinado a los redactores de directrices de examen · 5
Cartilaginoso · 62
Caudada · 43
Caudado · 62
CC · 5
Cerdoso · 62
Ciatiforme · 44
Ciatiforme (en forma de copa) · 64
Ciato · 55

Ciclo de cultivo · 6
Ciclo de cultivo independiente · 7
Ciliado · 56, 58, 62
Cilíndrica · 44
Cilíndrico · 64
Circular · 63
Cirriforme · 43, 63
Claviforme · 20, 44, 63
Coalescente · 63
Código UPOV · 12
Coherente · 53, 63
Colección de variedades · 12
Colgante · 47, 48, 51, 65
Columnar · 51, 63
Combinación de caracteres de la superficie plana en su totalidad, de la base y del ápice · 37
Comité Administrativo y Jurídico · 3
Comité Consultivo · 5
Comité de Redacción · 5
Comité de Redacción Ampliado · 6
Comité Técnico · 10
Componentes de la estructura · 46
Comprimida · 17, 18
Comprimido · 63
Con pinchos · 77
Con protuberancias irregulares · 62
Cóncavo · 63
Cónica · 44
Cónico · 63
Conjunto de plantas · 8
Connada · 53
Connado · 63
Connivente · 63
Consejo · 5
Contigua · 53
Contiguo · 63
Continuo · 63
Convenio · 5
Convexo · 63
Convoluta · 52, 63
Cordado · 64
Cordiforme · 20, 42, 64
Coriáceo · 64
Corimbo cimoso · 55, 64
Corimbo racimoso · 54, 73
Corrugado · 59, 64
Crenado · 56, 64
Crenulado · 56, 64
Crespo · 56, 64
Crustáceo · 64
Cuadrado · 76
Cuadrangular · 73
Cuestionario Técnico · 10
Cuneada · 42
Cuneado · 64
Cuneiforme · 64
Curvatura de la base · 32
Cuspidada · 43
Cuspidado · 64

D

Decumbente · 47, 51, 64
Decurrente · 42, 64
Deflexo · 64
Deltado · 64

Deltoide · 44, 65
Denominación de la variedad · 12
Denso (densidad) · 65
Dentado · 56, 65
Denticulado · 56, 65
Deprimido · 65
Derecho de obtentor · 4
Descendente · 65
DHE · 5
Dialipétalo · 61
Difuso · 65
Directrices de examen · 11
Discoidal · 44, 65
Distal · 65
Distinto · 65
Distinto/ distinción · 5
Divaricado · 51, 65
Divergente · 65
Documentos TGP · 11
Dorsal · 65
DUSTNT · 5

E

Elipsoide · 44, 66
Elíptica · 18
Elíptico · 66
Emarginada · 43
Emarginado · 66
En contacto · 49
En forma de barba · 61
En forma de embudo · 44
En forma de embudo (infundibuliforme) · 67
En forma de estrella · 76
En forma de felpa · 66
En forma de llana · 18, 78
En forma de llana invertida · 18, 71
En forma de pera · 72
En forma de riñón · 68
Enano · 65
Ensayos adicionales · 3
Entero · 56, 66
Envainante · 44, 75
Equilátero · 66
Erecto · 47, 48, 49, 52, 66
Erecto a extendido · 47
Erguido · 47, 48, 51, 78
Erguido ancho · 47
Eroso · 56, 66
Escabroso · 74
Escamoso · 76
Esférico · 76
Espádice · 54, 75
Espatulada · 20
Espatulado · 76
Espiga · 54, 76
Espiga compuesta · 54
Espiga surco · 5
Espiguillas · 55
Espina · 76
Espinas · 58
Espinoso · 58
Espinoso (Espinado) · 76
Espolonado · 76
Estabilidad · 9

Establecimiento de caracteres correspondientes a la estructura de las plantas · 46

Estipitada (con pedúnculo) · 53

Estipitado · 76

Estolonífero · 76

Estolonífero (enraizando) · 51

Estrecha · 17

Estrellada · 20

Estrellado · 76

Estridado · 59, 76

Estrigoso · 57, 77

ESTRUCTURA · 46

Examen DHE · 5

Exerta · 53

Exerto · 66

Experto interesado (directrices de examen) · 7

Experto principal (directrices de examen) · 7

Extendido · 47, 76

Extendido · 47

Extendido · 48

F

Falcada · 20

Falcado · 66

Farináceo (harinoso) · 66

Fasciado · 66

Fastigiado · 47, 48, 51, 66

Fibroso · 66

Filiforme · 44, 66

Fimbriado · 56, 58, 66

Fino · 66

Flabeliforme (en forma de abanico) · 20, 67

Flexuoso · 67

Flocoso · 57, 67

Forma

caracteres del Cuestionario Técnico · 41

definir el carácter · 40

Forma (form) · 67

Forma (shape) · 75

Forma de la base · 21

Forma del ápice · 21

Forma: *tipos de expresión y niveles/notas* · 40

Formas de la base · 42

Formas del ápice · 43

Formas tridimensionales · 44

Fórmula parental · 8

Fuera de tipo · 7

Fusiforme · 44, 67

G

G · 6

GAIA · 6

Glabrescente · 67

Glabro · 67

Glanduloso · 58, 67

Globosa · 44

Globoso · 67

GN (directrices de examen) · 6

Gráfico de formas planas y simétricas simples · 17, 18

Gráfico de otras formas planas · 20

Granuloso · 67

Grosero · 63

Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y

Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular · 13

Grupo de Trabajo Técnico · 10

Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y

Programas Informáticos · 10

Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas · 10

Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas · 10

Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales · 10

Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y

Árboles Forestales · 10

H

Hábito · 51

Hábito de crecimiento · 46

Hacia abajo · 49

Hacia afuera · 49

Hastada · 42

Hastado · 67

Hastiforme · 20, 67

Helicoidal · 44, 76

Herbáceo (hierba) · 67

Hipocrateriforme · 74

Hipocrateri-forme · 44

Hirsuto · 57, 68

Híspido · 57, 68

Homogeneidad · 12

Horizontal · 48, 51, 52, 68

I

Ilustraciones de estructuras de plantas · 51

Ilustraciones de la forma · 42

Incluida · 53

Incluido · 68

Incurvado · 52, 68

Indistinto · 68

Inequilátero · 68

Inflado · 68

Inflexo · 52, 68

Inflorescencia · 54

Inflorescencias compuestas · 54

Inflorescencias simples · 54

Infundibuliforme · 68

Intermedio · 47, 49

Interrumpido · 68

Intrincado · 68

Introducción General · 6

Involuto · 52, 56, 68

L

Laciniada · 43

Lampiño · 67

Lanceolado · 69

Lanoso · 50, 57, 68

Lateral · 69

Laxo · 69, 75

Lemniscata · 20

Leñoso · 69

Lenticular · 44, 69

Lepidoto · 58

Lepidoto (escamoso) · 69

Libre · 53, 67
Libres · 49
Ligulado (loriforme) · 69
Lineal · 44, 69
Lirada · 20
Lirado · 69
Liso · 66
Llorón · 47, 48, 51, 79
Lóbulo, lobulado · 69
Longitudinal · 69
Loriforme · 69
Lunada · 20
Lunular · 69

M

M, MG, MS · 7
Márgenes · 50, 56
Marginal · 69
Medición (M) · 7
Membranoso · 69
Miembro de la Unión · 7
Miembro de la UPOV · 12
Mucronada · 43
Mucronado · 69

N

Nivel de expresión · 9
No fastigiado · 48
Nota · 7
Nota orientativa (directrices de examen) · 7

O

Obcónica · 44
Obcónico · 69
Obcordado · 70
Obcordiforme · 20, 43, 70
Obdeltado · 70
Ob lanceolado · 70
Oblicua · 53
Oblicuo · 70
Obloide · 44, 70
Oblonga · 18, 44
Oblongo · 70, 71
Oboval · 18, 71
Obovoide · 44, 71
Observación visual (V) · 13
Obtentor · 4
Obtriangular · 18, 71
Obtusa · 42
Obtuso · 43, 71
Ondulado · 56, 78
Orbicular · 71
Orientado hacia abajo · 65
Orientado hacia arriba · 61
Orientado hacia el exterior · 52, 71
Orientado hacia el interior · 52, 68
Oval · 18, 71
Ovoide · 44, 71

P

Panícula · 55, 72
Papiloso · 58, 72
Papiráceo · 72
Parcela en hileras · 5
Parcelas de plantas aisladas/ensayos en plantas aisladas · 9
Parte Contratante · 5
Parte distal · 17
Parte proximal · 17
Parte superior · 77
PBR · 8
Pedicelado · 72
Pedunculado · 76
Pelos y espinas · 50
Peltada · 44
Peltado · 72
Pendiente · 52, 72
Péndulo · 52, 72
Perfil (profile) · 72
Perfil lateral · 16, 17, 21
Perpendicular · 72
Piloso · 57, 72
Pincho · 77
Piramidal · 44, 73
Piriforme · 44, 73
Planta · 8
 tipo · 46
 tipo de crecimiento · 46
Planta (o árbol) · 46
 tipo · 46
Planta atípica · 3
Plantilla de los documentos TG · 11
Porte · 61
Porte / dirección (partes de plantas) · 48, 52
Posición asimétrica · 45
Posición de la parte más ancha · 16, 17, 21
Posición relativa · 53
Postrado · 47, 51, 72
Postura · 76
Procumbente · 72
Procumbente (sin enraizar) · 51
Prominente · 72
Proximal · 73
Pubescente · 57, 73
Punta · 77
PUNTA · 34
Punta diferenciada · 34, 43
Puntiagudo · 72
Punzante · 43, 73

R

Racimo · 54, 73
Racimo compuesto heterotético · 54
Racimo compuesto homeotético · 54
Ramificado · 51, 73
Reclinado · 51, 73
Rectangular · 73
Recurvado · 48, 52, 73
Redondeada · 42
Redondeado · 43, 74
Redondo · 74
Reflejo · 52

Reflexo · 73
Relación anchura/longitud · 16, 17
Relación longitud/anchura · 16, 17, 18, 21
Reniforme · 20, 73
Repando · 56, 73
Resinoso · 73
Reticulado · 59, 73
Retusa · 43
Retuso · 73
Revoluto · 52, 56, 73
Rígido · 74
Rómbica · 18
Rómbico · 73
Romboide · 44, 74
Rotácea · 44
Rotáceo · 74
Rugoso · 59, 74

S

S · 9
Sagitada · 20, 42
Sagitado · 74
Semiarbusto · 74
Semihipsoide · 44, 74
Semielíptico · 74
Semierecto · 47, 48, 52, 74
Semierguido · 74
Semipostrado · 47
Semitrepador · 51, 63
Seríceo · 57, 74
Serie redondeada · 18
Serie angular · 18
Serie paralela · 18
Serrado · 56, 75
Serrulado · 56, 75
Sésil · 53, 75
Setoso · 57
Setoso, Setáceo · 75
Simetría · 39, 45
Simétrico · 77
Simpétalo · 77
Sinuado · 56, 75
Sistema de códigos UPOV · 12
Solapados · 49
Suave · 75
Subgrupo encargado (directrices de examen) · 10
Subgrupo encargado de las directrices de examen · 11
Subulada · 20
Subulado · 77
Syconium · 55

T

TC · 10
TC-EDC · 10
Terete · 44, 77
Terminal · 77
Territorio · 11
Tetraédrica · 44

Tetraédrico · 77
Texto estándar adicional (directrices de examen) · 3
Textura · 59
TG · 11
Tirso · 55, 77
Tirsoide · 55
Tomentoso · 50, 57, 77
TQ · 11
Transversal · 77
Trapezoidal · 20, 78
Trepador · 51, 63
Triangular · 18, 78
Tricoma · 78
Truncada · 42
Truncado · 43, 78
Tubular · 44, 78
TWA · 11
TWC · 11
TWF · 11
TWO · 11
TWP · 11
TWV · 11

U

Umbela · 54, 78
Umbela (doble) compuesta · 55
Umbela (triple) compuesta · 55
Uncinado · 58, 61
Unguiculada · 20
Unguiculado · 63, 78
UPOV · 12
UPOV-ROM · 12
Urceolada · 44
Urceolado · 78

V

V, VG, VS · 12
Variedad · 12
Variedad de referencia · 8
Variedad ejemplo · 6
Variedad notoriamente conocida · 12
Velloso · 57
Velloso · 57, 79
Velutinoso · 57, 79
Ventral · 79
Verruga · 79
Verrugoso · 59, 79
Vertical · 79
Víscido · 79
Voluble · 51
Voluble (enroscado) · 78

Z

Zigomorfo · 79
Zig-zag · 52, 79

<u>Abreviaturas:</u>	CAJ:	Comité Administrativo y Jurídico
	TC:	Comité Técnico
	TC-EDC:	Comité de Redacción Ampliado
	TWA:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas
	TWC:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos
	TWF:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales
	TWO:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales
	TWV:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas

^a El TC acordó que el título de la Sección 1 debía revisarse si el contenido abarcaba otros términos además de los términos técnicos, como es el caso actualmente.

^b Texto desplazado a la Sección 1.5, con la consiguiente modificación de dicha Sección (propuesta de la Oficina de la Unión después de la reunión del TC-EDC).

^c El TWF acordó que sería necesario, al comienzo de la Subsección, dar una explicación sobre la orientación, con referencia a la base y el ápice. El TWV estuvo de acuerdo con la propuesta del TWF. Sin embargo, acordó que en el documento TGP/14 debería explicarse que no será obligatorio ilustrar las formas con el punto de inserción (base) en la parte de abajo si no es esa la orientación natural del órgano en la planta.

^d El TWA acordó que, con arreglo a la explicación que figura en la Sección 1.4, la utilización en el gráfico de ciertas expresiones no supone que esas expresiones se limiten a las relaciones indicadas en el gráfico.

^e El TWA acordó añadir “alada”.

^f Término encontrado en Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/File:Leaf_morphology_no_title.png.

^g Término encontrado en Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Lemniscate>.

^h Ilustración proporcionada por México.

ⁱ El TWA acordó que debería explicarse que es necesario evitar la duplicación de una diferencia en dos caracteres independientes, en particular, evitar el uso de caracteres para longitud, anchura y relación longitud/anchura; y para longitud, anchura y forma, cuando la forma se refiere a distintas relaciones longitud/anchura.

^j El TWF, el TWO y el TWV señalaron la variante de establecer un único carácter pseudocualitativo para la forma, antes que utilizar los componentes individuales de la forma, siempre y cuando, en esos casos, la diferencia entre los niveles de expresión se indique en una ilustración. El TWF, el TWO y el TWV acordaron que esa posibilidad puede ser útil en algunos casos.

^k El TWA propuso insertar una nota de referencia a la Sección 2.6 en la que se indica la preferencia por el uso de formas bidimensionales, de ser posible.

^l El TWF propuso dar una explicación de árbol, arbusto y semiarbusto, basada en la definición de arbusto del documento TGP/14 y en la explicación de las directrices de examen del espino.

^m Ilustraciones y explicaciones reproducidas de Wikipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Inflorescence#Simple_inflorescences.

ⁿ The TC-EDC proposed that TGP/14/1 be adopted without the subsection on color (see document TC/45/5).

^o Amended text agreed by the TWC

^p Note: To delete those distributions in the square brackets which are not certain to be included in TGP/8.

^q Definition provided by Mrs. Sally Watson, as requested by the TWC

^r The TWC agreed that a definition would be provided by Mrs. Sally Watson (United Kingdom) under mixed models. Mrs. Watson suggested that this definition would be covered by that given for Random term/Random factor and noted that the term ‘random effect’ was not actually used within TGP/14.

^s New definition proposed by Mrs. Sally Watson on the basis that it would be better than the current definition for Random term/Random factor (which is to see “Mixed model”) and also balances the definition for Fixed term/Fixed factor, requested by the TWC.

[Fin del documento]