**Apéndice Técnico de:**

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/FITO-2013, por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra.

**CAPÍTULO 1: INTRODUCCION.**

**1.1** Guías para la descripción varietal

**CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN DE GUÍAS PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL**

**2.1** Guías para la Descripción Varietal

**a)** Cantidad de material vegetal que debe presentar el solicitante

**b)** Selección de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

**c)** Variedades referencia

**d)** Caracteres adicionales

**e)** Modificación de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

**ANEXO 1: PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GUÍAS DE EXAMEN (GE)**

**1.** Objeto de estas Guías para la Descripción Varietal

**2.** Definiciones

**3.** Evaluación

**4.** Conducción de las pruebas

**4.1**  Número de ciclos de cultivo

**4.2**  Lugar de ejecución de los ensayos

**4.3** Condiciones para efectuar el examen

**4.4**  Diseño de los ensayos

**4.5** Ensayos adicionales

**5.** Métodos y Observaciones

**5.1** Distinción

**5.1.1** Recomendaciones generales

**5.1.2** Diferencias consistentes

**5.1.3** Diferencias claras

**5.1.4** Método de observación

**5.2** Homogeneidad

**5.3** Estabilidad

**6.** Introducción a la Tabla de caracteres

**6.1** Categoría de caracteres

**6.1.1.** Caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal

**6.1.2** Caracteres con asterisco

**6.2.** Niveles de expresión y notas correspondientes

**6.3.** Tipos de expresión

**6.4.** Variedades referencia

**6.5.** Características y Símbolos

**7.**  Tabla de caracteres

**8.** Explicaciones de la tabla de caracteres

**9.** Bibliografía

**ANEXO 2: TEXTO ESTÁNDAR ADICIONAL (TEA) PARA LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE**

TEA 1 (Plantilla de los documentos GE: Requisitos de calidad de las semillas

**a)** Guías de Examen (GE) aplicables únicamente a las variedades propagadas mediante semillas

**b)** Guías para la Descripción Varietal aplicables tanto a las variedades propagadas mediante semillas como a otros tipos de variedades

TEA 2 (Plantilla de los documentos GE: Número de ciclos de cultivo

**a)** Ciclo de cultivo único

**b)** Dos ciclos de cultivo independientes

TEA 3 (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

**a)** Especies frutales con un periodo de letargo claramente definido

**b)** Especies frutales sin un periodo de letargo claramente definido

**c)** Especies frutales

**d)** Dos ciclos independientes en forma de dos plantaciones separadas

**e)** Dos ciclos independientes en forma de una única plantación

TEA 4 (Plantilla de los documentos GE: Condiciones para efectuar el examen

Información para realizar el examen de caracteres particulares

**a)** Estado de desarrollo para la evaluación

**b)** Tipo de parcela para la observación

**c)** Observación del color a simple vista

TEA 5 (Plantilla de los documentos GE: Diseño de la parcela

**a)** Parcelas individuales

**b)** Plantas aisladas y parcelas en hilera

**c)** Parcelas con repeticiones

TEA 6 (Plantilla de los documentos GE: Extracción de plantas o partes de plantas

TEA 7 “A” Distinción: formula parental

TEA 7 “B” Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

TEA 8 (Plantilla de los documentos GE Evaluación de la homogeneidad)

**a)** Variedades alógamas

**i)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades alógamas.

**ii)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades alógamas y variedades con otras formas
de reproducción.

**b)** Variedades híbridas

**c)** Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (todos los caracteres observados en el mismo tamaño de muestra)

**i)** Guías de Examen que abarcan sólo las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo

**ii)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y otro tipo de variedades

**d)** Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (caracteres observados en tamaños de muestra distintos)

**i)** Evaluación de la homogeneidad en todas las plantas del ensayo

**ii)** Evaluación de la homogeneidad en una submuestra

**iii)** Indicación del tamaño de la muestra en la tabla de caracteres

**e)** Evaluación de la homogeneidad cuando se aplica la fórmula parental

TEA 9 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad; generalidades

**a)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades propagadas mediante semillas y de multiplicación vegetativa.

**b)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades propagadas mediante semillas

**c)** Guías de Examen que abarcan sólo variedades de multiplicación vegetativa.

TEA 10 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas

TEA 11 (Plantilla de los documentos GE: Leyenda: Explicaciones relativas a varios caracteres

TEA 12 (Plantilla de los documentos GE Explicaciones relativas a varios caracteres

TEA 13 (Plantilla de documentos GE Definición de la época de madurez para el consumo)

**a)** Guías para la Descripción Varietal aplicables a las variedades con frutos no climatéricos (por ejemplo, la cereza, la fresa).

**b)** Guías para la Descripción Varietal aplicables a las variedades con frutos climatéricos (por ejemplo,
la manzana).

**ANEXO 3: NOTAS ORIENTATIVAS (NO) SOBRE LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE**

NO 1 (Plantilla de los documentos GE: Portada) – Nombre botánico

NO 2 (Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de una especie

NO 3 (Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal:

Distintos tipos o grupos dentro de una especie o género

NO 4 (Plantilla de los documentos GE: Orientaciones para nuevos tipos y especies

NO 5 (Plantilla de los documentos GE: Cantidad de material vegetal necesario

NO 6 (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

NO 7 (Plantilla de los documentos GE: Clave del estado de desarrollo

NO 8 (Plantilla de los documentos GE: Diseño de los ensayos

NO 9 (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la homogeneidad

**a)** Guías para la Descripción Varietal aplicables a variedades con diferentes tipos de multiplicación

**b)** Tamaño de la muestra para el examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo

**c)** Combinación de las observaciones

NO 10 (Plantilla de los documentos GE: Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla
de caracteres

NO 11 Caracteres con funciones específicas

**1.** Caracteres señalados con asterisco (Plantilla de los documentos GE: columna hilera de encabezamiento

**2.** Caracteres de agrupamiento (Plantilla de los documentos GE:

**2.1** Selección

**2.2** Color

NO 12 (Plantilla de los documentos TG: Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

NO 13 (Plantilla de los documentos TG: Nuevos tipos de caracteres

NO 14 (Plantilla de los documentos TG: Presentación de los caracteres: caracteres aprobados

NO 15 (Plantilla de los documentos TG: Presentación de los caracteres: título de un carácter

**1.** Generalidades

**2.** Aclaración de caracteres similares

**3.** Caracteres que sólo se aplican a ciertas variedades

NO16 (Plantilla de los documentos GE: Presentación de los caracteres: presentación general de los niveles de expresión

**1**. Orden de los niveles de expresión

**1.1** Generalidades

**1.2** Color

**1.3** Forma

**1.4** Porte

**2**. Guion (–)

**3.** Números

**4.** Cifras y gamas

NO 17 (Plantilla de los documentos GE: Presentación de los caracteres: niveles de expresión de conformidad con el tipo de expresión de un carácter.

**1.** Introducción

**2.** Caracteres cualitativos

**2.1** Explicación

**2.2** Cómo dividir los caracteres cualitativos

**2.3** División de la gama de expresión en niveles y notas

**3.** Caracteres cuantitativos

**3.1** Explicación

**3.2** División de la gama de expresión en niveles y notas

**3.3** Escala de “1 a 9”

**3.4** Escala de “1 a 5”

**3.5** Escala de “1 a 3”

**3.6** Escala de “1 a 4”

**3.7** Escala “>9”

**3.8** Designación de los niveles

**3.9** Color

**4.** Caracteres pseudocualitativos

**4.1** Explicación

**4.2** División de la gama de expresión en niveles y notas

**4.3** Niveles de expresión individuales y combinados

**4.4** Color

**4.5** Forma

NO 18 (Plantilla de los documentos GE: columna 1, hilera de niveles de expresión 1)

Tipo de expresión del carácter

NO 19 (Plantilla de los documentos GE:

NO 20 (Plantilla de los documentos GE: Explicaciones relativas a varios caracteres

NO 21 (Plantilla de los documentos GE: Estado de desarrollo

NO 22 (Plantilla de los documentos GE: Recomendaciones para efectuar el examen

NO 23 (Plantilla de los documentos GE: Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

NO 24 (Plantilla de los documentos GE: Cómo tratar una larga lista de caracteres en la tabla de caracteres

NO 25 (Plantilla de los documentos GE: Variedades referencia

**2.** Propósito de las variedades referencia

Ilustración de un carácter

**1.1**  Armonización internacional de las descripciones de variedades

**2.** Criterios relativos a las variedades de referencia

**2.1** Disponibilidad

**2.2** Fluctuación de la expresión

**2.3** Ilustración de la gama de expresiones dentro de la colección de variedades

**2.4** Reducir al mínimo el número de variedades referencia

**2.5** Acuerdo de los expertos interesados

**3.**  Decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter

**4.** Distintos conjuntos de variedades referencia

**4.1**  Introducción

**4.2** Conjuntos regionales de variedades referencia

**4.3**  Distintos tipos de variedad

NO 26 (Plantilla de los documentos GE: Variedades referencia: nombres

**1.** Presentación de los nombres de variedades

**2.** Sinónimos

**CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

**1.1 Guías para la Descripción Varietal**

Este apéndice técnico tiene por objetivo servir de instructivo complementario en la elaboración de las guías para la descripción varietal específicas para una especie determinada u otro grupo o grupos
de variedades, dichas guías constituyen un método reconocido y armonizado para el examen de nuevas variedades y deben ser la base de la evaluación DHE.

**CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN DE GUÍAS PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL**

**2.1 Guías para la Descripción Varietal**

Se afirma lo siguiente “Se ha establecido Guías para la Descripción Varietal específicas para una especie determinada u otro grupo o grupos de variedades, dichas guías constituyen un método reconocido y armonizado para el examen de nuevas variedades y deberían ser la base del examen DHE. Así pues, se entiende que las Guías para la Descripción Varietal pueden ser utilizadas por cada autoridad, tras efectuar las correspondientes modificaciones administrativas, como base del examen DHE. La utilización de las Guías de Examen (GE) como Guías para la Descripción Varietal propias de cada autoridad es importante para la armonización de las descripciones de variedades.

**a)** Cantidad de material vegetal que debe presentar el solicitante

La cantidad de material vegetal especificada es la cantidad mínima que se puede exigir a un solicitante. Así pues, la autoridad podrá decidir que se entregue una cantidad mayor de material vegetal, en previsión, por ejemplo, de que haya eventuales pérdidas de material durante el examen, o de que se requiera una muestra de tamaño estándar.

**b)** Selección de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

Los caracteres señalados con un asterisco “se consideran importantes para la armonización internacional de las descripciones de las variedades” y “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”.

Los caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal son “caracteres aceptados para el examen DHE y de entre los cuales los miembros pueden seleccionar los adecuados a sus circunstancias particulares”, o sea que los miembros de la Unión pueden optar por no incluir en las respectivas Guías de Examen todos los caracteres que figuran en las guías.

**c)** Variedades referencia

Uno de los motivos por los que se indican variedades de referencia en las Guías para la Descripción Varietal es “fundamentar la asignación del nivel adecuado de expresión a cada variedad y, de esa manera, elaborar descripciones de variedades armonizadas internacionalmente”. Este objetivo puede alcanzarse si las autoridades utilizan las mismas variedades referencia en las respectivas Guías para la Descripción Varietal que las que figuran en las Guías de Examen, o, si procede, otras variedades referencia que consideren que presentan el mismo nivel de expresión para el carácter en cuestión, pero que puedan obtenerse con mayor facilidad en el territorio al que se apliquen las Guías para la Descripción Varietal de las correspondientes autoridades.

**d)** Caracteres adicionales

Los “caracteres adicionales” son “nuevos caracteres no incluidos en las Guías para la Descripción Varietal que han sido utilizados por los miembros de la Unión en el examen DHE y que deberían examinarse para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal en el futuro”. Los caracteres adicionales deben satisfacer los criterios de utilización de los caracteres a los fines del examen DHE y deben haber sido utilizados para el examen DHE por al menos un miembro de la Unión. Cuando proceda, esos caracteres adicionales se incluirán en las Guías para la Descripción Varietal de las diferentes autoridades, o podrán ser utilizados por cada autoridad sobre una base ad hoc cuando sea pertinente para el examen de una determinada variedad o de determinadas variedades.

**e)** Modificación de los caracteres de las Guías para la Descripción Varietal

Con el tiempo, puede ser necesario modificar un carácter en las Guías para la Descripción Varietal de, por ejemplo para crear nuevos niveles de expresión teniendo en cuenta los avances del fitomejoramiento. Esas modificaciones tendrían como resultado que el carácter de las Guías para la Descripción Varietal de la autoridad de que se trate sería diferente del que figura en las Guías para la Descripción Varietal de la UPOV.

**ANEXO 1: PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GUÍAS DE EXAMEN (GE)**

La guía de examen está conformada por tres secciones, de las cuales la sección uno comprende las notas técnicas con 6 capítulos (véase el documento plantilla), la sección dos es la tabla de características y por último la sección tres que incluye las explicaciones e ilustraciones y la Bibliografía.

**GUÍA PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL**

**PROYECTO**

|  |
| --- |
| **NOMBRE COMÚN****NO1 (NOMBRE BOTÁNICO)** |

**“Versión”**

|  |
| --- |
| Esta guía está basada en la NOM- **NOM-001-SAG/FITO-2013**, y la finalidad de estas guías es elaborar los principios con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades. |

|  |
| --- |
| **CONTENIDO** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | SECCIÓN | TEMA | PÁG. |  |
|  |  | Colaboradores del Grupo de Apoyo Técnico  |  |  |
|  | **UNO** | **Notas Técnicas** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **1.** Objeto de aplicación de esta guía |  |  |
|  |  | **2.** Definiciones |  |  |
|  |  | **3.** Evaluación |  |  |
|  |  | **4.** Conducción de las pruebas |  |  |
|  |  | **5.** Métodos y observaciones |  |  |
|  |  | **6.** Símbolos y Notas |  |  |
|  |  |  a) Notas |  |  |
|  |  |  b) Leyendas |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **DOS** | **Tabla de Características (CARACTERES)** |  |  |
|  |  | Características |  |  |
|  |  | Información complementaria |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **TRES** | **Explicaciones y métodos** |  |  |
|  |  | Figuras |  |  |
|  |  | Resistencia a enfermedades |  |  |

|  |
| --- |
| **COLABORADORES DEL GRUPO DE APOYO TÉCNICO** |

|  |
| --- |
| COORDINADOR:SECRETARIO: Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)COLABORACIÓN ESPECIAL |

**1. Objeto de estas Guías para la Descripción Varietal**

Las presentes Guías para la Descripción Varietal se aplican a todas las variedades de las Notas Orientativas (NO) siguientes:

**NO 2**. Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de una especie

**NO 3**. Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: distintos tipos o grupos dentro de una especie o un género.

**NO 4**. Orientaciones para nuevos tipos y especies

**2. Definiciones**

Definiciones necesarias para la aplicación de cada guía.

**3. Evaluación**

Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

El material se entregará en forma de {xx}

La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de acuerdo a lo descrito en:

**NO 5**. Cantidad de material vegetal necesario;

Y **TEA 1**. Requisitos de calidad de las semillas

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

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

**4. Conducción de las pruebas**

**a)** Número de ciclos de cultivo

La duración mínima de los ensayos deberá ser de acuerdo a:

**TEA 2.** Número de ciclos de cultivo;

**NO 6.** Explicación del ciclo de cultivo, y

**TEA 3.** Explicación del ciclo de cultivo.

**b)** Lugar de ejecución de los ensayos

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un solo lugar

**c)** Condiciones para efectuar el examen

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen, de acuerdo a:

**TEA 4.** Condiciones para efectuar el examen; y

**NO 7.** Clave del estado de desarrollo.

**d)**Diseño de los ensayos

Considerar:

**NO 8.** Diseño de los ensayos;

**TEA 5.** Diseño de la parcela, y

**TEA 6.** Extracción de plantas o partes de plantas.

Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

**5. Métodos y Observaciones**

**5.1.** Distinción

**5.1.1** Recomendaciones generales

Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las Guías para la Descripción Varietal.

**TEA 7 “A”** Distinción: fórmula parental

**5.1.2.** Diferencias consistentes

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

**5.1.3.** Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa.

Para ello se debe determinar el Número de plantas/ partes de plantas que se ha de examinar.

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

**TEA 7 “B”** Número de plantas/partes de plantas que se ha de examinar }

**5.1.4.** Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

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

**5.2** Homogeneidad

A continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen:

**NO 9.** Evaluación de la homogeneidad, y

**TEA 8.** Evaluación de la homogeneidad.

**5.3** Estabilidad

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

**TEA 9.** Evaluación de la estabilidad: generalidades, y

**TEA 10.** Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas.

**5.3.1.** Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo.

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

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

**6. Introducción a la tabla de caracteres**

**6.1** Categorías de caracteres

**6.1.1** Caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal

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

**6.1.2** Caracteres con asterisco

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

**6.2** Niveles de expresión y notas correspondientes

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel | Nota |
| Pequeño | 3 |
| Mediano | 5 |
| grande  | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel | Nota |
| muy pequeño | 1 |
| muy pequeño a pequeño | 2 |
| Pequeño | 3 |
| pequeño a mediano | 4 |
| Mediano | 5 |
| mediano a grande | 6 |
| Grande | 7 |
| grande a muy grande | 8 |
| muy grande | 9 |

**6.3** Tipos de expresión

Con el fin de permitir el uso adecuado de los caracteres en la tabla de características para el examen DHE, es importante entender las distintas maneras en que deben expresarse los caracteres. Estos tipos de expresión son caracteres cualitativos (QL), cuantitativos (QN) y pseudocualitativos (PQ). Que la expresión
de un carácter sea cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa dependerá del control genético del carácter.

**6.4** Variedades referencia

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

**6.5** Características y Símbolos

|  |  |
| --- | --- |
| (\*) | Carácter con asterisco |
| (QL)(QN)(PQ) | Carácter cualitativoCarácter cuantitativoCarácter pseudocualitativo |

MG, MS, VG, VS

**TEA 11.** Símbolos: Explicaciones relativas a varios caracteres

(+) El signo de más, se refiere a que hay información adicional sobre este descriptor en el apartado de explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.

**7.** Tabla de caracteres

**NO 10** Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla de caracteres

**NO 11** Caracteres con funciones específicas

**NO 12** Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

**NO 13** Nuevos tipos de caracteres

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | ESTADO | CARACTERÍSTICA | NIVEL | NOTA | VARIEDAD REFERENCIA | NO |
|  |  |  |  |  |  |  |
| No. Del carácterNO 10 | Estado de desarrolloNO 21 | Presentación de caracteres: presentación general de los niveles de expresiónNO 15 | Presentación de caracteres: Niveles de expresión conforme al tipo de expresión de un carácter.NO 17 |  | Variedades referenciaNO 25 | ReferenciasNO21, NO 15, NO17, NO 25 |
| Caracterescon \*NO 11 |  |  |  |  |  |  |
| Explicación relativa a caracteres individualesNO 19 |  |  |  |  |  |  |
| Tipo de expresión de carácterNO 18 | Explicaciones relativas a varios caracteresNO 20 |  |  |  |  |  |

**NO 23** Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

**NO 24** Tabla de caracteres: cómo tratar una larga lista de caracteres

**8.** Explicaciones de la tabla de caracteres

**TEA 12.** Explicaciones relativas a varios caracteres

**TEA 13.** Definición de la época de madurez para el consumo

**NO 26** Variedades referencia: nombres

**9.** Bibliografía

**NO 27** Bibliografía

**ANEXO 2: TEXTO ESTÁNDAR ADICIONAL (TEA) PARA LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE**

**COMPLEMENTO AL 5.1.3 EXPLICACIONES Y MÉTODOS DE LA NOM**

A continuación se expone el Texto Estándar Adicional (TEA) que puede añadirse al Texto Estándar que figura en la plantilla de los documentos GE (Anexo 1). La numeración sigue la numeración utilizada en la plantilla de los documentos GE.

Clave {...} espacio en blanco para que el redactor de las Guías para la Descripción Varietal inserte
la información pertinente.

**TEA 1** (Plantilla de los documentos GE: Requisitos de calidad de las semillas

**a)** Guías de Examen aplicables únicamente a las variedades propagadas mediante semillas

**Opción 1:** “La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante”.

**Opción 2:** “La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes”.

**b)** Guías para la Descripción Varietal aplicables tanto a las variedades propagadas mediante semillas como a otros tipos de variedades

**Opción 1:** “Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante”

**Opción 2:** “Tratándose de variedades propagadas mediante semillas, las semillas deberán satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes”.

**TEA 2** (Plantilla de los documentos GE: Número de ciclos de cultivo

**a)** Ciclo de cultivo único

“La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de un único ciclo de cultivo”.

**b)** Dos ciclos de cultivo independientes

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

**TEA 3** (Plantilla de los documentos GE: Explicación del ciclo de cultivo

**a)** Especies frutales con un periodo de letargo claramente definido

Se considera que la duración del ciclo de cultivo es equivalente a un único periodo de cultivo que empieza con la apertura de las yemas (floral y/o vegetativa), la floración y la cosecha de los frutos, y que concluye cuando finaliza el periodo de letargo siguiente con la hinchazón de las yemas en la nueva temporada”.

**b)** Especies frutales sin un periodo de letargo claramente definido

Se considera que el ciclo de cultivo se inicia con el periodo de desarrollo vegetativo activo o floración, continúa con el periodo de desarrollo vegetativo activo o floración y el crecimiento de los frutos, y concluye con la cosecha de los frutos”.

**c)** Especies frutales

En el caso de Guías para la Descripción Varietal aplicables a especies frutales, se añadirá la siguiente frase:

“En particular, es esencial que los [árboles]/[las plantas] produzcan una cosecha satisfactoria de frutos en cada uno de los dos ciclos de cultivo.”

**d)** Dos ciclos independientes en forma de dos plantaciones separadas

Cuando proceda, se añadirá la frase siguiente:

“Los dos ciclos de cultivo independientes deberán tener lugar en forma de dos plantaciones separadas.”

**e)** Dos ciclos independientes en forma de una única plantación

Cuando proceda, se añadirá la frase siguiente:

“Los dos ciclos de cultivo independientes pueden observarse en una única plantación examinada en dos ciclos de cultivo separados.”

**TEA 4** (Plantilla de los documentos GE: Condiciones para efectuar el examen

Información para realizar el examen de caracteres particulares.

**a)** Estado de desarrollo para la evaluación

El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres

**b)** Tipo de parcela para la observación

Por ejemplo, se podrá incorporar el siguiente texto a las Guías para la Descripción Varietal adecuadas:

“El tipo recomendado de parcela para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la clave siguiente:

A: plantas aisladas

B: parcela en hilera C: ensayo especial”

Podrán asimismo desarrollarse otros ejemplos, tales como mencionar otros tipos de parcela (por ejemplo, parcelas sembradas a chorrillo.”

**c)** Observación del color a simple vista

“Ya que la luz del día es variable, las valoraciones del color establecidas frente a una carta de colores deberán realizarse en una habitación apropiada utilizando luz artificial, o a mediodía en una habitación sin luz solar directa. La distribución espectral de la fuente luminosa que constituye la luz artificial deberá estar en conformidad con la Norma CIE de Luz Preferida D 6500 y debe ajustarse a los límites de tolerancia establecidos por la Norma Británica (British Standard) 950, Parte I. Estas valoraciones se deberán efectuar con la planta colocada sobre un fondo blanco. La carta de colores y la versión de la carta de colores utilizada deberán indicarse en la descripción de la variedad.”

**TEA 5** Plantilla de los documentos GE: Diseño de la parcela

**a)** Parcelas individuales

“Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} [plantas]/[árboles]”

**b)** Plantas aisladas y parcelas en hilera

“Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} plantas aisladas y {...} metros de parcela en hilera.”

**c)** Parcelas con repeticiones

“Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos {...} plantas, que se dividirán en al menos {...} repeticiones.”

**TEA 6** (Plantilla de los documentos GE: Extracción de plantas o partes de plantas

“Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo”.

**TEA 7 ”A”** Distinción: formula parental

Para evaluar la distinción de los híbridos, se puede utilizar las líneas parentales y la fórmula, con arreglo a las siguientes recomendaciones:

**a)** descripción de las líneas parentales con arreglo a las Guías para la Descripción Varietal;

**b)** comprobación de la originalidad de las líneas parentales por comparación con la colección de referencia, sobre la base de los caracteres indicados en el capítulo 7, con el fin de seleccionar las líneas endógamas más próximas;

**c)** comprobación de la originalidad de la fórmula de los híbridos por comparación con la de los híbridos notoriamente conocidos, teniendo en cuenta las líneas endógamas más próximas;

**d)** evaluación de la distinción en el nivel del híbrido en las variedades con una fórmula similar.

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

**TEA 7 “B”** Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

Cuando proceda podrá añadirse la siguiente frase:

“En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que habrá de tomarse de cada una de las plantas deberá ser de { y }.”

**TEA 8** (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la homogeneidad

**a)** Variedades alógamas

i) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades alógamas.

ii) Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades alógamas y variedades con otras formas de reproducción.

La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las siguientes recomendaciones:

Generalmente, las variedades alógamas, las variedades principalmente alógamas y las variedades sintéticas presentan variaciones más amplias dentro de la variedad que las variedades de multiplicación vegetativa o las variedades autógamas y las variedades híbridas de líneas puras, por lo que es más difícil determinar las plantas atípicas. Por consiguiente, se establecen límites relativos de tolerancia respecto de la gama de la variación, en comparación con las variedades comparables o tipos ya conocidos. Por consiguiente, la homogeneidad de la variedad candidata no deberá ser significativamente menor que la de las variedades comparables.

Caracteres observados visualmente

En el caso de los caracteres que se registran mediante observación visual de plantas individuales, el grado de variación aceptable para la variedad no deberá exceder significativamente el nivel de variación hallado en las variedades comparables ya conocidas.

Caracteres medidos

Para los caracteres medidos, el nivel de variación aceptable no deberá exceder significativamente el nivel de variación hallado en las variedades comparables ya conocidas. La UPOV ha propuesto varios métodos estadísticos para evaluar la homogeneidad de los caracteres cuantitativos medidos. Uno de ellos, el método combinado interanual de homogeneidad (COYU), tiene en cuenta las variaciones entre años.

**b)** Variedades híbridas

“La evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas depende del tipo de híbrido y se realizará:

i. La evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas depende del tipo de híbrido, de si se trata de un híbrido simple o de otra categoría de híbrido, o si se trata de un híbrido procedente de líneas parentales híbridas, de líneas de multiplicación vegetativa, o parentales alógamos.

ii. La homogeneidad y estabilidad de una variedad híbrida pueden evaluarse examinando la homogeneidad
y estabilidad del híbrido mismo o, en determinadas condiciones, la de los progenitores y el híbrido.

**1.** Variedades híbridas simples procedentes de líneas parentales puras.

Las variedades híbridas simples procedentes de líneas puras se tratan como variedades principalmente autógamas. No obstante, se permite una tolerancia adicional en el caso de las plantas autofecundadas de líneas parentales puras. No es posible fijar un porcentaje a ese respecto, pues las decisiones varían en función de la especie y del método de reproducción. Sin embargo, el porcentaje de plantas autofecundadas no debe ser tan alto que pueda dificultar los ensayos. Cuando resulte adecuado, el número máximo tolerado se fijará en las Guías para la Descripción Varietal.

**2.** Variedades híbridas simples que no proceden exclusivamente de líneas parentales puras.

Para las variedades híbridas que proceden al menos de un parental alógamo deberán emplearse límites de tolerancia relativos y deberán tratarse como variedades alógamas o sintéticas mientras no se ofrezca ninguna otra prueba.

**3.** Variedades híbridas complejas

Para híbridos distintos a los simples (por ejemplo, híbridos de tres líneas o híbridos dobles), es aceptable una segregación de determinados caracteres si tal segregación es compatible con el método de multiplicación de la variedad. Por consiguiente, si se conoce la herencia de un carácter de segregación clara, ese carácter deberá reaccionar de la manera prevista. Si no se conoce la herencia del carácter, deberá tratarse como en el caso de otros caracteres de variedades alógamas, es decir, los límites relativos de tolerancia para la gama de variaciones se fijan por comparación con variedades comparables o tipos ya conocidos.

Para establecer el índice de tolerancia para las plantas de parentales autógamas, se aplicarán los mismos criterios que en el caso de las variedades híbridas simples.

**c)** Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (todos los caracteres observados en el mismo tamaño de muestra)

i) Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo.

Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del { x }% y una probabilidad de aceptación del { y }%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a } plantas, se permitirán [{ b } plantas fuera de tipo] / [una planta fuera de tipo].

ii) Guías de Examen que abarcan las variedades cuya homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y otro tipo de variedades.

Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades [autógamas] [de multiplicación vegetativa] [propagadas mediante semillas], deberá aplicarse una población estándar del { x }% y una probabilidad de aceptación del { y }%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a } plantas, se permitirán [{ b } plantas fuera de tipo] / [una planta fuera de tipo].

**d)** Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo (caracteres observados en tamaños de muestra distintos)

En los casos en que para evaluar la homogeneidad de caracteres diferentes se utilicen tamaños de muestra distintos, deberá proporcionarse orientación sobre todos los tamaños de muestra. En esos casos, deberá indicarse en la tabla de caracteres el tamaño de muestra pertinente para cada carácter.

i) Evaluación de la homogeneidad en todas las plantas del ensayo

Para evaluar la homogeneidad en una muestra de {a1} plantas, deberá aplicarse una población estándar del { x1}% y una probabilidad de aceptación del { y } % como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a1 } plantas, se permitirán [{ b1 } plantas fuera de tipo] / [1 planta fuera de tipo].

ii) Evaluación de la homogeneidad en una submuestra

Para evaluar la homogeneidad de [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas], deberá aplicarse una población estándar de { x2 }% y una probabilidad de aceptación del { y } % como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de { a2 } [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas], se permitirán [{ b2 } [plantas, partes de plantas] / [hileras de espigas] / [hileras de panículas] fuera de tipo] / [1 [hilera de espigas] / [hilera de panículas] fuera de tipo].

“[Una hilera de espigas] / [Una hilera de panículas] se considera [hilera de espigas] / [hilera de panículas] fuera de tipo si en esa [hilera de espigas] / [hilera de panículas] hay más de una planta fuera de tipo.”

iii) Indicación del tamaño de la muestra en la tabla de caracteres

El tamaño de muestra recomendado para evaluar la homogeneidad se indica mediante la siguiente clave de la tabla de caracteres:

{A} tamaño de muestra de {a1} plantas

{B} tamaño de muestra de {a2} plantas/partes de plantas/hileras de espigas/hileras de panículas”

**e)** Evaluación de la homogeneidad cuando se aplica la fórmula parental

Cuando en la evaluación se emplean las líneas parentales, la homogeneidad de un híbrido debe evaluarse mediante el examen de la homogeneidad de sus líneas parentales, además del examen del híbrido en sí.

**TEA 9** (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad; generalidades

**a)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan variedades propagadas mediante semillas y de multiplicación vegetativa.

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

**b)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades propagadas mediante semillas.

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

**c)** Guías para la Descripción Varietal que abarcan sólo variedades de multiplicación vegetativa.

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

**TEA 10** (Plantilla de los documentos GE: Evaluación de la estabilidad: variedades híbridas

Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad de una variedad híbrida podrá, además de evaluarse mediante un examen de la propia variedad híbrida, asimismo evaluarse mediante un examen de la homogeneidad y la estabilidad de sus líneas parentales.

**TEA 11** (Plantilla de los documentos GE: Leyenda: Explicaciones relativas a varios caracteres

Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres

**TEA 12** (Plantilla de los documentos GE: Explicaciones relativas a varios caracteres

Explicaciones relativas a varios caracteres

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

**a)** etcétera.

Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1 etcétera.”

**TEA 13** (Plantilla de documentos GE: Definición de la época de madurez para el consumo)

1. Guías de Examen aplicables a las variedades con frutos no climatéricos

(Por ejemplo, la cereza, la fresa).

La época de madurez para el consumo es la época en la que el fruto ha alcanzado un estadio óptimo de color, firmeza, textura, aroma y sabor para el consumo.

1. Guías de Examen aplicables a las variedades con frutos climatéricos

(Por ejemplo, la manzana).

La época de madurez para el consumo es la época en la que el fruto ha alcanzado un estadio óptimo de color, firmeza, textura, aroma y sabor para el consumo. Según el genotipo, la madurez para el consumo puede alcanzarse inmediatamente después de la cosecha del fruto o después de un periodo de almacenamiento o de acondicionamiento.

**a)**

**b)** etcétera.

“8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1 etcétera.”

**ANEXO 3:**

**NOTAS ORIENTATIVAS (NO) SOBRE LA PLANTILLA DE LOS DOCUMENTOS GE**

A continuación figuran notas orientativas (NO) que pueden remitirse los redactores a elaborar guías de examen específicas basadas en la plantilla de los documentos GE (Anexo 1). La numeración se ajusta a la que se utiliza en la plantilla de los documentos GE.

**NO 1** Plantilla de los documentos GE: Portada) – Nombre botánico

Los elementos del nombre botánico, excepto los elementos que indiquen el autor y la clasificación, deberán presentarse en letra cursiva, por ejemplo:

*Allium* L. no Allium L.

Beta vulgaris L. no Beta vulgaris L.

Beta vulgaris L. var. conditiva Alef. no Beta vulgaris L. var. conditiva Alef.

**NO 2** Plantilla de los documentos GE: Objeto de las Guías para la Descripción Varietal: más de
una especie

Suelen redactarse Guías para la Descripción Varietal independientes para cada especie; sin embargo, podría considerarse necesario incluir dos o más especies, todo un género o aun una unidad más amplia en un único documento de directrices de examen.

No deberá mencionarse la eventual utilidad de las Guías para la Descripción Varietal para especies diferentes de aquellas a las que son aplicables explícitamente las Guías para la Descripción Varietal, ni para los híbridos de esas especies. Llegado el caso, se podría añadir la siguiente frase:

**NO 3** Plantilla de los documentos GE: Objeto de las guías de examen: distintos tipos o grupos dentro de una especie o género

Los distintos grupos de variedades dentro de una especie podrán tratarse en guías de examen independientes o subdivididas, siempre que estas categorías puedan separarse fiablemente en función de los caracteres que permitan establecer la distinción o cuando se haya elaborado un procedimiento para garantizar que todas las variedades notoriamente conocidas serán tenidas en cuenta en forma adecuada a los efectos de la distinción.

Esta explicación se da para garantizar que los grupos o tipos de variedades sean creados únicamente cuando sea posible garantizar que una variedad se colocará claramente en el grupo adecuado o, de no ser así, que se tomarán otras medidas para asegurar que todas las variedades notoriamente conocidas serán tenidas en cuenta en forma adecuada a los efectos de la distinción. Así pues, si las Guías para la Descripción Varietal abarcan sólo un grupo o tipo dentro de una especie, deberá explicarse qué caracteres o qué otro fundamento garantizan la distinción de todas las variedades cubiertas por las Guías para la Descripción Varietal respecto de todas las demás variedades.

En las Guías para la Descripción Varietal también deberían explicarse los caracteres, u otros fundamentos, que permiten la distinción entre tipos o grupos de variedades cubiertos por distintos conjuntos de variedades ejemplo (por ejemplo, invierno/verano) o debería explicarse qué otro fundamento garantiza la distinción de todas las variedades cubiertas por un tipo o grupo, respecto de todas las variedades de otro.

A continuación se presenta un ejemplo a título de ilustración sobre la forma en que pueden presentarse diferentes tipos o grupos en el Capítulo 1:

Ejemplo:

Estas Guías para la Descripción Varietal se aplican a todas las variedades utilizadas como portainjertos de todas las especies de *Prunus* L. Si son necesarios para el examen de las variedades los caracteres de la flor, el fruto o la semilla, se utilizarán, según corresponda, las Guías para la Descripción Varietal para el almendro, el albaricoquero, el cerezo, el ciruelo europeo, el ciruelo japonés, el albaricoquero japonés (prunus mume) o el melocotonero y el nectarino.

**NO 4** Plantilla de los documentos GE: Orientaciones para nuevos tipos y especies

En el documento “Orientaciones para nuevos tipos y especies” podrá encontrarse información útil para
los redactores de Guías de Examen relativas a nuevos tipos (por ejemplo, híbridos multiespecíficos o interespecíficos) o especies.

**NO 5** Plantilla de los documentos GE: Cantidad de material vegetal necesario

El redactor de las Guías para la Descripción Varietal deberá tener en cuenta los factores siguientes al determinar la cantidad de material necesario:

**a)** nivel previsto de establecimiento del cultivo a partir del material vegetal presentado, para los ensayos en parcela u otros ensayos en cultivo;

**b)** cantidad de material vegetal presentado que habrá de utilizarse en ensayos que no sean en cultivo
(por ejemplo, el ensayo de ácido erúcico para la colza);

**c)** cantidad de material vegetal presentado que habrá de utilizarse para los controles de calidad de ese material (por ejemplo, el ensayo de germinación para las semillas);

**d)** cantidad de material vegetal presentado que ha de utilizarse para muestras de referencia;

**e)** índice de deterioro durante el almacenamiento.

**NO 6** Explicación del ciclo de cultivo

En algunos casos puede que sea necesario aclarar lo que se entiende por “ciclo de cultivo”. Se ha elaborado un texto estándar adicional para tener en cuenta determinadas situaciones (véase el TEA 3).

**NO 7** Clave del estado de desarrollo

Cuando sea pertinente indicar una clave del estado de desarrollo para la observación de los caracteres. http://www.bba.de/veroeff/bbch/bbcheng.pdf.

**NO 8** Diseño de los ensayos

Diseño de ensayos y técnicas utilizadas en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad” figura orientación sobre el diseño experimental relativo a los ensayos.

**NO 9** Evaluación de la homogeneidad

**a)** Guías para la Descripción Varietal aplicables a variedades con diferentes tipos de multiplicación

En el caso de Guías para la Descripción Varietal que abarquen distintos tipos de variedades, podrán utilizarse combinaciones de los distintos textos que figuran en el punto 8 del (TEA 8).

**b)** Tamaño de la muestra para el examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo

En el caso del examen de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo, el número de plantas de la muestra (véase el TEA 8.c) “Evaluación de la homogeneidad mediante plantas fuera de tipo”.

**c)** Combinación de las observaciones

La homogeneidad de una variedad se evalúa mediante la observación de todos los caracteres pertinentes en cada planta. En el caso de algunos cultivos, se observan todos los caracteres en todas las plantas objeto del ensayo. En otros cultivos, algunos de esos caracteres se observan en distintas muestras de la variedad. Además, en algunos cultivos, la evaluación de la homogeneidad puede efectuarse sobre la base de plantas fuera de tipo para ciertos caracteres pertinentes y sobre la base de los desvíos estándar para otros caracteres pertinentes. Por lo tanto, conviene definir indicaciones específicas relativas a la evaluación de la homogeneidad sobre la base de la observación de todos los caracteres pertinentes.

A continuación se describen algunas de las posibles situaciones que pueden presentarse:

i. Sólo plantas fuera de tipo: todos los caracteres se observan en la misma muestra.

ii. Sólo plantas fuera de tipo: los caracteres se observan en muestras diferentes.

iii. Plantas fuera de tipo y desvíos estándar (véase el documento TGP/10“Examen de la Homogeneidad”, sección 6.4)

Por lo que respecta a las Guías de Examen en las que la homogeneidad se evalúa mediante plantas fuera de tipo y desvíos estándar, el siguiente texto de examen para la zanahoria puede constituir un ejemplo útil de formulación idónea:

Variedades alógamas

La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran a ese respecto. Para los caracteres color externo de la raíz (carácter 13) y color del corazón de la raíz (carácter 19), deberá aplicarse una población estándar del 2% y una probabilidad de aceptación del 95%. En el caso de un tamaño de muestra de 200 plantas, se permitirán 7 plantas fuera
de tipo.

**NO 10** Cómo seleccionar un carácter para incluirlo en la tabla de caracteres

**1.** Los caracteres incluidos en la tabla de caracteres se denominan “caracteres estándar de las Guías para la Descripción Varietal” son los “caracteres 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”.

**2.** Para ser incluido en la tabla, un carácter debe satisfacer los criterios para ser considerado carácter estándar de las Guías para la Descripción Varietal, a saber:

**a)** debe satisfacer los criterios de utilización de los caracteres empleados en el examen DHE es decir:

**i)** resulta de un cierto genotipo o combinación de genotipos;

**ii)** es lo suficientemente consistente y repetible en un medio ambiente particular;

**iii)** muestra una variación suficiente entre variedades para poder establecer la distinción;

**iv)** puede definirse y reconocerse con precisión;

**v)** permite que se cumplan los requisitos de homogeneidad;

**vi)** permite que se cumplan los requisitos de estabilidad, es decir, produce resultados consistentes y repetibles después de cada reproducción o multiplicación repetida o, cuando proceda, al final de cada ciclo de reproducción o multiplicación; y

**b)** debe haber sido utilizado al menos por un Miembro de la Unión para elaborar una descripción varietal.

**3.** Una de las funciones más importantes de los Grupos de Apoyo Técnico, en lo relativo a la elaboración de Guías para la Descripción Varietal, consiste en garantizar que se cumplan esos criterios antes de aceptar un carácter en las Guías para la Descripción Varietal.

**4.** Los caracteres independientes deberían presentarse como caracteres aparte cuando resulte más claro y siempre y cuando sea posible identificar un carácter cualitativo por sí solo (véase la NO 17.2). Es importante que los caracteres independientes se separen para evitar confusión. Por ejemplo, en el guisante o arveja, deberían separarse el jaspeado y las manchas antociánicas de la testa.

**NO 11** Caracteres con funciones específicas

**1.** Caracteres señalados con asterisco (Plantilla de los documentos GE: columna hilera de encabezamiento

Se establece que los caracteres señalados con asterisco son “caracteres que se consideran importantes para la armonización internacional de las descripciones de las variedades.” Los criterios para que un carácter pueda señalarse con un asterisco son los siguientes:

**a)** el carácter debe estar contemplado en las Guías para la Descripción Varietal;

**b)** el carácter deberá utilizarse siempre en el examen DHE y ser incluido 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;

**c)** el carácter deberá ser útil para la armonización internacional de las descripciones de las variedades;

**d)** debería prestarse una atención especial a la selección de caracteres relativos a la resistencia a las enfermedades.

Cabe aclarar que el criterio b) obedece a la necesidad de garantizar que los Miembros de la Unión que no puedan examinar el carácter no se valgan de ello como motivo para objetar que ese carácter se señale con un asterisco. Así pues, cualquier carácter que satisfaga los criterios citados y, en particular, sea útil para la armonización internacional de las descripciones de variedades, debería seleccionarse como carácter señalado con asterisco, aunque no pueda ser examinado para todas las variedades ni por todos los Miembros de
la Unión. Por lo tanto, el límite superior en el número de caracteres señalados con asterisco quedará determinado por el número necesario para crear descripciones de variedades útiles y armonizadas internacionalmente.

**2.** Caracteres de agrupamiento

**2.1** Selección

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

Los caracteres de agrupamiento:

**2.1.1** Deben ser:

**a)** caracteres cualitativos, o

**b)** caracteres cuantitativos o pseudocualitativos que contribuyen a la diferenciación entre las variedades notoriamente conocidas, a partir de niveles de expresión documentados registrados en distintos lugares.

**2.1.2** Deben ser útiles para:

**a)** seleccionar variedades notoriamente conocidas que puedan excluirse del ensayo de cultivo utilizado para examinar la distinción y/o

**b)** organizar el ensayo en cultivo de manera tal que las variedades similares queden agrupadas.

**2.1.3** Deberían:

**a)** ser caracteres señalados con un asterisco.

**b)** estar incluidos en el formulario de solicitud.

El número de caracteres de agrupamiento no es fijo. Si sólo unos pocos caracteres satisfacen los criterios pertinentes, es probable que todos ellos se seleccionen como caracteres de agrupamiento. Sin embargo, si hay muchos caracteres que satisfacen esos criterios, es posible que no todos queden seleccionados como caracteres de agrupamiento en las Guías de Examen. En ese caso podrá realizarse una selección de los caracteres más eficaces para los usos expuestos en los puntos 2.a) y 2.b).

**2.2** Color

En el caso de caracteres relativos al color, cuando los niveles de expresión de la tabla de caracteres estén representados por el número de la carta de colores RHS, deberán crearse grupos de colores para utilizar esos caracteres como caracteres de agrupamiento.

**NO 12** Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos

En el documento TGP/12, “Orientación sobre ciertos caracteres fisiológicos”, se ofrece orientación sobre el uso de ciertos caracteres fisiológicos, por ejemplo, resistencia a las enfermedades, los insectos y los productos químicos o los componentes químicos examinados por electroforesis de proteínas.

**NO 13** Nuevos tipos de caracteres

En el documento TGP/15 de la UPOV “Nuevos tipos de caracteres” se ofrece orientación sobre el posible uso de nuevos tipos de caracteres.

**NO 14** Presentación de los caracteres: caracteres aprobados

En, el anexo 3 “caracteres aprobados”, figura una colección de caracteres, con sus correspondientes niveles de expresión, que ya han sido aprobados para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal vigentes. La elaboración de esta colección obedece a dos motivos principales: en primer lugar, contribuye a garantizar que los niveles de expresión utilizados para el mismo carácter o caracteres similares incluidos en las Guías para la Descripción Varietal estén lo más armonizados posible; en segundo lugar, los caracteres presentados en la colección ya han sido traducidos a los idiomas de la UPOV.

Se invita los redactores de Guías para la Descripción Varietal a buscar en la colección los caracteres que desean utilizar. Si se encuentra el carácter adecuado, con sus correspondientes niveles de expresión, puede copiarse directamente en las nuevas Guías para la Descripción Varietal. Sin embargo, 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 “perfil” puede ser un carácter cualitativo, por ejemplo recta (1), acodada (2), pero en otro tipo de planta u órgano podría ser un carácter cuantitativo, por ejemplo, recta o ligeramente acodada (1), moderadamente acodada (2), fuertemente acodada (3).

Para los casos en que el carácter necesario no está presente en la colección, se ofrece orientación en la NO 15, la NO 16 y la NO 17.

**NO 15** Presentación de los caracteres: título de un carácter

**1.** Generalidades

Normalmente, un carácter comienza por identificar:

la planta o la parte de la planta (órgano) de que se trate; seguidamente, separados por dos puntos, figuran el órgano o el subórgano y la particularidad que ha de observarse, por ejemplo, “planta: número de flores” o “flor: anchura del pétalo” o “pétalo: color del borde”.

El título de un carácter deberá redactarse con precisión y, de ser posible, explicarse por sí mismo, para que pueda comprenderse y sea claro, aun sin conocerse los niveles de expresión. Estos últimos también deberán comprenderse con facilidad sin el texto completo de los caracteres, con independencia de que el texto general del carácter pueda parecer redundante. Por ejemplo, podrían añadirse las palabras “presencia de” o “intensidad de”, aunque el primer nivel fuese “ausente” o “ausente o muy débil”. Esto es válido no sólo cuando la ausencia/presencia deba indicarse como carácter, sino cuando varios criterios sean importantes con respecto a un único órgano, como el número, el tamaño, la longitud, la anchura, la densidad, el color, etcétera.

**2.** Aclaración de caracteres similares

En el caso de dos o más caracteres en los que sólo deba observarse una diferencia (por ejemplo, el haz o el envés del limbo), la parte que difiere deberá subrayarse, por ejemplo:

“envés”, o “haz”

**3.** Caracteres que sólo se aplican a ciertas variedades

En algunos casos, por el nivel de expresión de un carácter cualitativo anterior puede determinarse que un carácter subsiguiente no es aplicable, por ejemplo, no será posible describir la forma de los lóbulos de la hoja en una variedad que no los tenga. En los casos en que ello no resulta evidente, o si los caracteres están separados en la tabla de caracteres, el título del carácter subsiguiente está precedido por una referencia subrayada a los tipos de variedades a los que se aplica, sobre la base del carácter precedente, por ejemplo:

Sólo variedades con flor: tipo: simple: Flor: forma

**NO 16** Presentación de los caracteres: presentación general de los niveles de expresión

**1.** Orden de los niveles de expresión

**1.1** Generalidades

Siempre que sea posible imponer un orden a las expresiones propias de un carácter, se asignará la nota más baja a las expresiones más pequeñas, menores o inferiores. El orden de los niveles, de ser posible, deberá ser de:

Débil a fuerte,

Claro a oscuro,

Bajo a elevado, y

Estrecho a ancho.

**1.2** Color

En el caso de los colores, además del orden espectral, también podrá utilizarse la aparición cronológica del color (por ejemplo, a medida que el fruto madura) (véase también el documento TGP/14 Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV: sección 2 “términos botánicos”). La misma secuencia deberá usarse dentro de un único documento para los órganos con niveles similares (por ejemplo, el color de la hoja y el color del tallo).

**1.3** Forma

Las formas de la base y del ápice deberían ir de puntiaguda a redondeada o de elevada a hundida
(véase también el documento, TGP/14 Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV: sección 2 “términos botánicos”).

**1.4** Porte

Al presentar el porte utilizando, por ejemplo, la gama erecto a horizontal/erecto a postrado o erecto
a reflexo, el nivel “erecto” se presenta siempre como el nivel 1, por tratarse del único nivel fijo para todas las versiones de este carácter, puesto que el otro extremo de la escala podría terminar con “postrado”, “cóncavo distal”, etc., según las circunstancias particulares del caso.

**2.** Guión (–)

No deberán conectarse dos palabras mediante un guion (estrecho agudo, verde amarillento, amarillo verdoso, etc.).

**3.** Números

En general, todos los números deberán indicarse en cifras (1, 2 3, etc.) exceptuado, por ejemplo, en el caso de los niveles de expresión de la tabla de caracteres, en la que se utilizan notas numéricas, p. ej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoja: número predominante de folíolos | tres | 1 |
| cinco | 2 |
| siete | 3 |

**4.** Cifras y gamas

La designación de niveles deberá tener en cuenta cómo figurará la designación de la descripción de la variedad. Así pues, no corresponderá utilizar niveles tales como “del 10 al 15%” o “de 20 a 25 g.” sino antes bien, por ejemplo, bajo/medio/alto.

**NO 17** Presentación de los caracteres: niveles de expresión de conformidad con el tipo de expresión de
un carácter

**1.** Introducción

Se afirma que con el fin de poder examinar las variedades y establecer su descripción en las Guías de Examen, se divide la gama de expresiones de cada carácter en una serie de niveles, a los fines de la descripción, y se atribuye una “Nota” numérica a la redacción de cada nivel. El tipo de expresión del carácter influye en la división en niveles de expresión.

Existen tres tipos básicos de expresión de los caracteres, a saber, caracteres cualitativos, cuantitativos y pseudocualitativos. En esta sección se ofrecen orientaciones para clasificar los caracteres de acuerdo con su tipo de expresión, a saber, cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo. Que la expresión de un carácter sea cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa dependerá del control genético del carácter.

Al decidir qué caracteres con sus niveles de expresión se utilizarán para el examen de las variedades vegetales, debe observarse en primer lugar la gama de expresión que presentan las variedades, tomar nota del texto más adecuado, comparar el texto con ejemplos recogidos para los distintos tipos de expresión
y decidir luego si el texto resulta apropiado o si debería optarse por un texto diferente. Durante ese proceso deberá garantizarse que el texto pueda aplicarse a la situación propia de los determinados grupos de plantas de que se trate. No obstante, es útil contar con algunos principios armonizados para garantizar que los caracteres similares se abordan de manera similar.

**2.** Caracteres cualitativos

**2.1** Explicación

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, y toda forma de expresión puede describirse mediante un único nivel. El orden de los niveles no es importante. Por regla general, el medio ambiente no influye sobre los caracteres”.

**2.2** Cómo dividir los caracteres cualitativos

En los caracteres cualitativos, la diferencia entre dos variedades podrá considerarse clara si uno o más caracteres tienen expresiones que corresponden a dos niveles distintos en las Guías para la Descripción Varietal. No se considerará que las variedades son distintas en relación con un carácter cualitativo en caso de que tengan el mismo nivel de expresión”. Esas orientaciones para la distinción son distintas del enfoque relativo a los caracteres cuantitativos y pseudocualitativos y, por consiguiente, es fundamental identificar correctamente los caracteres cualitativos a los fines del examen de la distinción.

Tal como se explica en la sección 1.1, el hecho de que un carácter sea cualitativo, cuantitativo o pseudocualitativo dependerá del control genético del carácter.

La relativa claridad de las pautas sobre la distinción para los caracteres cualitativos supone que sea útil identificar todos los caracteres cualitativos, incluso cuando éstos estén contenidos en una gama más amplia de expresión. Por ejemplo, en los casos en los que existe una separación discontinua entre la ausencia total y los distintos grados de presencia, el carácter deberá dividirse en un carácter cualitativo con los niveles “ausente (1)” y “presente (9)” y un carácter cuantitativo con las notas adecuadas para los grados de presencia En dichos casos es muy importante que el nivel “ausente” tenga una separación discontinua del nivel “débil”, o muy débil, y que esa separación no quede oculta en razón de los efectos medioambientales, con el fin de evitar decisiones incorrectas en relación con la distinción.

En el caso de caracteres pseudocualitativos se podrá asimismo dividir el carácter en un carácter cualitativo y un carácter cuantitativo o pseudocualitativo. Por ejemplo, el carácter pseudocualitativo “color”: amarillo claro (1); amarillo medio (2); amarillo oscuro (3)”; verde (4); rosa claro (5); rosa medio (6); rosa oscuro (7), puede dividirse en los siguientes caracteres:

Carácter cualitativo

**a)** Color:

Amarillo (1); verde (2); rosa (3)

Carácter cuantitativo

**b)** Sólo para las variedades amarillas y rosas: Intensidad del color:

débil (3); medio (5); fuerte (7)

Sin embargo, tal como ya se explicó, es muy importante que exista una separación discontinua, entre, por ejemplo, el amarillo oscuro y el verde. Será necesario asimismo tener en cuenta la probabilidad de que las técnicas de fitomejoramiento produzcan nuevos tipos de variedades que colmen la separación discontinua.

**2.3** División de la gama de expresión en niveles y notas

Norma general

Por lo general, los niveles de expresión de los caracteres cualitativos reciben números consecutivos que comienzan con la Nota 1 y no suelen tener límite superior.

Excepciones a la norma general

**a)** Ploidía

En caso de ploidía, a fin de evitar confusiones, el número de conjuntos de cromosomas se acepta como nota (por ejemplo, diploide (2), tetraploide (4).

**b)** Ausencia/presencia

En los casos en los que exista una separación discontinua entre la ausencia total y la presencia, el carácter deberá presentar los siguientes niveles:

ausente (nota 1) y presente (nota 9)

**3.** Caracteres cuantitativos

**3.1** Explicación

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 de expresión a los fines de la descripción (por ejemplo, longitud del tallo: muy corto (1), muy corto a corto (2), corto (3), corto a medio (4), medio (5), medio a largo (6), largo (7), largo a muy largo (8), muy largo (9)). La división tiene por fin proporcionar, en la medida en que resulte práctico, una distribución equilibrada a lo largo del nivel. En las Guías para la Descripción Varietal 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”.

**3.2** División de la gama de expresión en niveles y notas

En el caso de los caracteres cuantitativos, en primer lugar debe determinarse la gama apropiada para describir el carácter.

En el siguiente pasaje del documento TGP/9/1 se explica que, por lo que respecta a los caracteres para los que la comparación entre dos variedades se efectúa a nivel de las notas (VG, media de VS), una diferencia de dos notas en las directrices de examen debería representar una diferencia clara:

**3.3** Escala de “1 a 9”

Introducción

Por norma general, los niveles se forman de manera tal que para las expresiones débil y fuerte se utilizan dos palabras lógicas, por ejemplo:

débil/fuerte corto/largo pequeño/grande

Estos pares de palabras reciben las notas 3 y 7 y el nivel intermedio la nota 5. Los restantes niveles de la escala en la que se utilizan notas de 1 a 9 se forman siguiendo los siguientes ejemplos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nota | Nivel |  | Nivel | Nota |
| 1 | muy débil(o: ausente o muy débil) |  | muy pequeño | 1 |
| 2 | muy débil a débil |  | muy pequeño a pequeño | 2 |
| 3 | débil |  | pequeño | 3 |
| 4 | débil a medio |  | pequeño a mediano | 4 |
| 5 | Medio |  | mediano | 5 |
| 6 | medio a fuerte |  | mediano a grande | 6 |
| 7 | fuerte |  | grande | 7 |
| 8 | fuerte a muy fuerte |  | grande a muy grande | 8 |
| 9 | muy fuerte |  | muy grande | 9 |

 Ahora bien, no es necesario presentar los nueve niveles de expresión en la tabla de caracteres y suele ser más apropiado utilizar las siguientes versiones abreviadas:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gama estándar****Versión 1** |  | **Gama estándar****Versión 2** |  | **Gama estándar****Versión 3** |  | **Gama estándar****Versión 4** |
| 1 muy débil(o: ausente o muy débil) |  | 1 muy débil(o: ausente o muy débil) |  | - |  | - |
| 3 débil |  | 3 débil |  | 3 débil |  | 3 débil |
| 5 medio |  | 5 medio |  | 5 medio |  | 5 medio |
| 7 fuerte |  | 7 fuerte |  | 7 fuerte |  | 7 fuerte |
| 9 muy fuerte |  | - |  | 9 muy fuerte |  | - |

La gama completa de niveles se espacia de manera regular, con el nivel intermedio (“medio”) como punto medio. En las Guías para la Descripción Varietal deberán indicarse, como mínimo, los niveles 3, 5, 7, pero si es necesario indicar variedades referencia para uno o ambos extremos, se indicarán asimismo los estados 1 y/o 9, según proceda. En el caso de la gama “ausencia/grados de presencia”, cuando el nivel 1 es, por ejemplo, “ausente o muy débil” (antes que “muy débil”) o “ausente o muy pequeño” (antes que muy pequeño), deberá indicarse el nivel 1 aunque no puedan suministrarse variedades referencia. Rara vez los expertos deciden indicar variedades ejemplo para niveles pares, pero en este caso se enumera la gama completa de los niveles, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Designación de los niveles

El “ejemplo típico” (por ejemplo, débil/fuerte; corto/largo)

Designación de niveles impares

En el ejemplo típico de un carácter cuantitativo con una escala de “1 a 9”, los niveles 3 y 7 se designan utilizando únicamente las expresiones básicas “débil” y “fuerte”, por ejemplo “débil (3)”, “fuerte (7)”, o “débilmente acodada (3)”, “fuertemente acodada (7)”. Los niveles 1 y 9 se designan añadiendo “muy” al término utilizado para definir los niveles 3 y 7, (“muy débil (1)”, “muy fuerte (9)” o “muy débilmente acodada (1)”, “muy fuertemente acodada (9)”).

Designación de niveles pares

Los niveles pares casi nunca se indican en las guías de examen. Sin embargo, cuando sea necesario, los niveles pares deberán designarse combinando la designación de los niveles precedente y siguiente, en ese orden, utilizando la palabra “a”, como por ejemplo, “muy débil a débil (2)”.

Otros ejemplos

Los caracteres cuantitativos no siempre se prestan a la escala típica débil/fuerte. Sin embargo, deberá seguirse el mismo enfoque mediante el que se describen los grados de intensidad a cada lado del nivel 5, es decir el “punto medio”. Cabe observar que el nivel 5 siempre es el “punto medio” de la gama de la escala de “1 a 9” y que, por lo general, se designa “medio” o “intermedio”, pero puede ser también, por ejemplo, “moderadamente acodada” o “moderadamente más corta” (véase el ejemplo 4) si éste es el “punto medio” de la gama completa de expresión. A continuación se ofrecen ejemplos para indicar el tipo de gamas para ciertos caracteres cuantitativos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel | Ejemplo 1**Tamaño comparativo:** | Ejemplo 2**Ángulo:** |  Ejemplo 3**Posición:** | Ejemplo 4**Longitud comparativa:** | Ejemplo 5**Perfil:** |
| **1** | **mucho más pequeño** | **muy agudo** | **en la base** | **igual** | **fuertemente cóncavo** |
| 3 | Moderadamente máspequeño | moderadamenteagudo | a un cuarto de la base | ligeramente más corto | moderada-mente cóncavo |
| **5** | **igual tamaño** | **ángulo recto** | **en el medio** | **moderadamente más corto** | **plano** |
| 7 | Moderadamente másgrande | moderadamenteobtuso | a un cuarto del extremoapical | bastante más corto | moderada-mente convexo |
| **9** | **mucho más grande** | **muy obtuso** | **en el ápice** | **mucho más corto** | **fuertemente convexo** |

Con el fin de evitar confusiones, exceptuado en el caso de caracteres que no tienen puntos fijos en la escala (por ejemplo débil/fuerte, corto/largo, pequeño/grande: véase la NO 17 para la designación de los niveles), las designaciones de los niveles deben excluirse mutuamente. Así pues, en el ejemplo 1 supra (en el que los puntos fijos son “más pequeño”, “igual tamaño”, más grande”), el nivel 3 no se designará como “más pequeño” ya que este término se aplicaría a todos los niveles del 1 al 4. Del mismo modo, en el ejemplo 2
(en el que los puntos fijos son “agudo”, ángulo recto”, “obtuso”) es necesario designar el nivel 7 como “moderadamente obtuso” y no simplemente “obtuso” ya que todos los niveles del 6 al 9 son obtusos.

**3.4** Escala de “1 a 5”

La escala de 1 a 5 se suele utilizar cuando la gama de expresión de un carácter está físicamente limitada en ambos extremos y no resulta adecuado dividir la expresión en más que tres niveles intermedios. Por ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel | Ejemplo 1**Base: porte** |
| 1 | Erecto |
| 3 | Semirrecto |
| 5 | Postrado |

La designación de los niveles 2 y 4 se formula de la misma manera que para los niveles pares en la escala de 1 a 9.

3.5 Escala de “1 a 3”

Los siguientes son dos ejemplos de la escala de “1 a 3” para ausencia/grados de presencia (nivel fijo 1):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ejemplo 1** |  | **Ejemplo 2** |
| 1 ausente o débil |  | 1 ausente o muy débil |
| 2 moderado (o medio) |  | 2 débil |
| 3 fuerte |  | 3 fuerte |

A continuación figura un ejemplo de la escala “1 a 3 para un carácter sin nivel fijo:

|  |
| --- |
| **Ejemplo** |
| 1 débil |
| 2 intermedio |
| 3 fuerte |

Otros ejemplos de la escala de “1 a 3” son los siguientes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel | Ejemplo 1**Tamaño comparativo:** | Ejemplo 2**Ángulo:** | Ejemplo 3**Posición:** | Ejemplo 4**Longitud comparativa:** |
| 1 | más pequeño | Agudo | en la base | igual |
| 2 | mismo tamaño | Recto | en el medio | ligeramente más corto |
| 3 | más grande | Obtuso | en el ápice | moderadamente más corto |

**3.6** Escala de “1 a 4”

La escala de “1 a 4” suele utilizarse cuando en un punto de la escala hay un nivel fijo alrededor del cual se presenta una distribución asimétrica de los niveles. Por ejemplo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nivel | Ejemplo 1**Ángulo** | Ejemplo 2**Perfil** | Ejemplo 3**Posición comparativa** |
| 1 | agudo | Convexo | por debajo |
| 2 | ángulo recto | Plano | al mismo nivel |
| 3 | moderadamente obtuso | Moderadamentecóncavo | Moderadamentepor encima |
| 4 | muy obtuso | muy cóncavo | muy por encima |

**3.7** Escala “>9”

Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar las posibilidades de designación para las escalas con más
de 9 notas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ejemplo 2****(Guía de examen del coliflor:****document0 TG/45/7)** |  |
| **Precocidad de la plantación de verano** |  |
| tipo precoz de otoño | 1 |
| tipo muy precoz a precoz de otoño | 2 |
| tipo precoz de otoño | 3 |
| tipo precoz a medio de otoño | 4 |
| tipo medio de otoño | 5 |
| tipo medio a tardío de otoño | 6 |
| tipo tardío de otoño | 7 |
| tipo tardío a muy tardío de otoño | 8 |
| tipo muy tardío de otoño | 9 |
| tipo muy precoz de invierno | 10 |
| tipo muy precoz a precoz de invierno | 11 |
| tipo precoz de invierno | 12 |
| tipo precoz a medio de invierno | 13 |
| tipo medio de invierno | 14 |
| tipo medio a tardío de invierno | 15 |
| tipo tardío de invierno | 16 |
| tipo tardío a muy tardío de invierno | 17 |
| tipo muy tardío de invierno | 18 |

**3.8** Designación de los niveles

Mientras en la designación de un nivel en la escala de “1 a 9” el uso de términos simples como “más pequeño” o “agudo” resulta con frecuencia inapropiado, dichos términos suelen resultar apropiados en la escala de “1 a 3 y en la escala de “1 a 4”. No obstante, también es posible identificar distintos grados de intensidad (por ejemplo, ligeramente, apropiado ya que no se excluyen mutuamente.

**3.9** Color

Las diferentes intensidades de la misma tonalidad de color pueden representarse como caracteres cuantitativos si cumplen los requisitos de un carácter cuantitativo. Por ejemplo:

**a)** Intensidad del color verde: claro (3), medio (5), oscuro (7)

**b)** Intensidad de la pigmentación antociánica: débil (3), media (5), fuerte (7)

La designación típica de los caracteres cuantitativos no deberá utilizarse para presentar caracteres con distintos tonos cromáticos, aunque en apariencia formen una gama lineal con variación continua (véase la sección 4.4).

**4.** Caracteres pseudocualitativos

**4.1** Explicación

En el caso de los “caracteres pseudocualitativos”, la gama de expresión es continua, al menos parcialmente, pero varía en más de una dimensión (por ejemplo, la forma: oval (1), elíptica (2), redonda (3), 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”.

**4.2** División de la gama de expresión en niveles y notas

A menos que sea evidente que no existen puntos intermedios entre los niveles (es decir, que se trata de caracteres cualitativos – véase la sección 2.2) deberán incluirse niveles intermedios adecuadamente designados. Por ejemplo:

Carácter cualitativo

Color: verde (1), rojo (2)

Carácter pseudocualitativo:

Color: verde (1), verde amarillento (2), amarillo verdoso (3), amarillo (4), naranja (5), rojo (6)

De preferencia, deberán evitarse términos como “intermedio” y, en ningún caso deberán utilizarse más de una vez en un sólo carácter:

oval (5)

No: Forma: redonda (1), intermedia (2), elíptica (3), intermedia (4), oval (5)

Cuando existan niveles intermedios, cada grado de expresión deberá ser calificado por un adjetivo a fin de que todos los niveles se excluyan mutuamente.

Por ejemplo:

Color: verde claro (1), verde medio (2), verde oscuro (3), verde púrpura (4)

No: Color: verde claro (1), verde (2), verde oscuro (3), verde púrpura (4)

Forma: elíptica ancha (1), elíptica media (2), elíptica estrecha (3), oval (4)

No: Forma: elíptica ancha (1), elíptica (2), elíptica estrecha (3), oval (4)

**4.3** Niveles de expresión individuales y combinados

Explicación

Algunos caracteres pseudocualitativos contienen dos o más expresiones individuales y una o más combinaciones.

Orden de los niveles

Los niveles se ordenan de manera tal que las combinaciones se enumeran entre las alternativas.
Por ejemplo:

Color de las manchas: únicamente verdes (1); verdes y púrpuras (2); únicamente púrpuras (3)

Tipo de jaspeado: únicamente difuso (1); difuso y en manchas (2); difuso, en manchas y bandas lineales (3); difuso y en bandas lineales (4).

**4.4** Color

Por lo general, los caracteres que combinan distintos tonos cromáticos (por ejemplo, rojo, verde, azul, etc.) con brillantez (por ejemplo, ligero, medio, oscuro) o saturación (por ejemplo, blancuzco, grisáceo) son caracteres pseudocualitativos. Se encontrará orientación sobre los términos relativos a los colores en el documento TGP/14, Glosario de términos utilizados en los documentos de la UPOV.

**4.5** Forma

Los caracteres que indican distintas formas (por ejemplo, oval, oboval, triangular, etc.) suelen ser caracteres pseudocualitativos. Sin embargo, los caracteres relativos a diferentes tamaños de la misma forma no deberán referirse a la forma en los niveles de expresión y deberán presentarse como caracteres cuantitativos. Por ejemplo:

Anchura: estrecha (3), media (5), ancha (7)

No: Forma: oval estrecha (1), oval (2), oval ancha (3)

**NO 18** Tipo de expresión del carácter

Para los casos en que el carácter necesario no figure con una escala adecuada en la colección de caracteres aprobados (véase la NO 14), en la NO 17 “Presentación de los caracteres: niveles de expresión
de conformidad con el tipo de expresión de un carácter”, se ofrece orientación sobre la creación de una escala adecuada según el tipo de expresión, es decir, caracteres cualitativos, cuantitativos y pseudocualitativos.

**NO 19** Explicaciones relativas a caracteres individuales

En la tabla de caracteres figura el signo “(+)” cuando en el Capítulo 8 “Explicaciones de la tabla de caracteres” figura una explicación acerca del carácter en cuestión. En particular, de ser necesario, formará parte de esas explicaciones una ilustración del carácter y/o sus niveles de expresión.

**NO 20** Explicaciones relativas a varios caracteres

En los casos en que una explicación se aplica a varios caracteres (por ejemplo, la parte de la planta en la que se pueden observar determinados caracteres, la ilustración de partes de plantas, etc.), particularmente para los caracteres que no sean inmediatamente consecutivos en la tabla de caracteres, etc.) Se coloca una nota en la columna 2 y se ofrecen explicaciones en el Capítulo 8.1, de conformidad con el TEA 1. Por lo que respecta a las indicaciones sobre la fase de observación, deberán ser conformes con la nota orientativa
NO 21 “Estado de desarrollo”.

**NO 21** Estado de desarrollo

En algunas Guías para la Descripción Varietal se indica en esta parte en qué estado de desarrollo deberá examinarse el carácter. En esos casos, los estados de desarrollo que denota cada número se describen en una sección del Capítulo 8, de conformidad con el TEA 4 a) en la tabla siguiente se indican las etapas fisiológicas de cada especie en general:



Tabla. Principales etapas de desarrollo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stage/****etapa** | **Description** | **Descripción** |
| 0 | Germination / sprouting / bud development | Germinación |
| 1 | Leaf development (main shoot) | Desarrollo de hojas |
| 2 | Formation of side shoots / tillering | Formación de brotes laterales |
| 3 | Stem elongation or rosette growth / shoot development(main shoot) | Crecimiento longitudinal del tallo |
| 4 | Development of harvestable vegetative plant parts or vegetatively propagated organs / booting (main shoot) | Desarrollo de partes vegetativas cosechales o los órganos de propagación vegetativa / arranque (tallo principal) |
| 5 | Inflorescence emergence (main shoot) / Heading | Inicio de floración |
| 6 | Flowering (main shoot) | Floración |
| 7 | Development of fruit | Desarrollo de fruto |
| 8 | Ripening or maturity of fruit and seed | Madurez de frutos y semillas  |
| 9 | Senescence beginning of dormancy | Senescencia  |

**Figura 1. Etapas primarias y secundarias de crecimiento del código BBCH (Meier, 1997).** http://www.upov.org/test\_guidelines/es/

**NO 22** Recomendaciones para efectuar el examen

En este recuadro se ofrece la clave de la orientación sobre la realización del examen. Por ejemplo, podrán figurar recomendaciones sobre el método de observación (por ejemplo: evaluación visual o medición; observación de plantas en forma individual o en grupos) o el tipo de parcela (por ejemplo, plantas aisladas; parcelas en hilera, parcelas sembradas a chorrillo, ensayo especial). En el TEA 4 b) se ofrece un posible texto estándar adicional.

**NO 23** Orden de los caracteres en la tabla de caracteres

**1.** Por lo general, los caracteres deberán seguir:

**a) ORDEN BOTÁNICO**

i) El orden botánico es el siguiente:

1º. semilla (para los caracteres examinados en la semilla presentada)

2º. plántula

3º. planta (por ejemplo, porte)

4º. raíz

5º. sistema radicular o demás órganos subterráneos

6º. tallo

7º. hoja (limbo, peciolo, estípula)

8º. inflorescencia

9º. flor (cáliz, sépalo, corola, pétalo, estambre, pistilo)

10º. fruto

11º. semilla (para los caracteres examinados en la semilla cosechada en el ensayo en cultivo).

ii) Los caracteres de todo el órgano estarán seguidos por los de sus partes, de grandes a pequeños, de los de las partes exteriores/inferiores a los de las partes interiores/superiores.

iii) Con las siguientes excepciones:

En los casos en los que los caracteres de un subórgano son unidades del órgano superior (por ejemplo, Flor: disposición de los pétalos; Flor: número de estilos), dichos caracteres se colocarán normalmente junto con los del órgano superior. Sin embargo, si resulta más práctico, podrán mantenerse junto con los caracteres del subórgano en cuestión (por ejemplo, “Flor: disposición de los pétalos” podría mantenerse junto con
los demás caracteres del pétalo y “Flor: número de estilos” podría mantenerse junto con los demás caracteres de los estilos).

Por lo general, la forma de la base y el ápice se agrupan junto con la forma de todo el órgano, puesto que por razones prácticas estas formas se registran al mismo tiempo.

O(especialmente si los grupos de caracteres deben examinarse al mismo tiempo)**:**

**b) ORDEN CRONOLÓGICO;**

Seguido por:

i. Orden de los caracteres con la clasificación siguiente:

1º. Porte;

2º. Altura;

3º. Longitud;

4º. Anchura;

5º. Tamaño;

6º. Forma;

7º. Color; y

Otros detalles (como superficie, etc., y determinadas partes del órgano, como la base, el ápice y el borde).

**NO 24** Cómo tratar una larga lista de caracteres en la tabla de caracteres

**1.** Categorías funcionales de los caracteres) se aclara que la función de los caracteres incluidos en las Guías para la Descripción Varietal es ofrecer una lista de caracteres aceptados por la UPOV de entre los cuales los usuarios puedan seleccionar los que corresponden a sus circunstancias particulares. Para ser incluidos en las Guías para la Descripción Varietal, los caracteres deben satisfacer los requisitos básicos.

**2.** El objetivo y los criterios expuestos más arriba demuestran la intención de que las Guías para la Descripción Varietal contengan todos los caracteres adecuados para el examen DHE y que no debería limitarse la inclusión de caracteres en las Guías para la Descripción Varietal en razón del grado de utilización. De ahí que se haya decidido que, en el caso de una larga lista de caracteres, se examine la posibilidad de indicar el grado de utilización de cada carácter.

**3.** En los casos en que ciertos caracteres sean más útiles en un medio ambiente determinado (por ejemplo, en un clima más frío), el Grupo de Apoyo Técnico podrá indicar este hecho en la tabla de caracteres para ayudar a los usuarios a seleccionar los caracteres más adecuados a sus circunstancias.

**NO 25** Variedades referencia

**1.** Propósito de las variedades referencia

Se proporcionan variedades ejemplo en las Guías para la Descripción Varietal para aclarar los niveles de expresión de un carácter. Esta aclaración de los niveles de expresión es necesaria por dos motivos:

**a)** para ilustrar los caracteres y/o

**b)** para fundamentar la asignación del nivel adecuado de expresión a cada variedad y, de esa manera, elaborar descripciones de variedades armonizadas internacionalmente.

**1.1** Ilustración de un carácter

Si bien las variedades referencia presentan la ventaja de permitir a los examinadores observar el carácter en la “vida real”, en muchos casos la descripción de un carácter mediante fotografías o dibujos podrá ilustrar el carácter en forma más clara. Las fotografías o los dibujos constituyan una importante alternativa o adición a las variedades referencia como medio de ilustrar los caracteres.

**1.2** Armonización internacional de las descripciones de variedades

La razón principal para utilizar variedades referencia en lugar, por ejemplo, de mediciones es que las mediciones pueden sufrir la influencia del medio ambiente. Se ha creado el siguiente ejemplo hipotético y elemental para demostrar por qué las variedades referencia son, a este respecto, más eficaces que las mediciones absolutas.

Ejemplo: Carácter objeto de examen: longitud de la hoja

En la figura 2 se comparan los resultados del ensayo en cultivo para determinar la DHE de la variedad candidata en el país A y en el país B:



**Figura 2**

**a)** Variedades referencia en las Guías para la Descripción Varietal

Las variedades referencia son importantes para ajustar en la medida de lo posible la descripción del carácter a los efectos de la influencia anual y local. Así pues, utilizando la escala relativa que proporcionan las variedades referencia, se verá que la variedad referencia Beta mide 10 cm. en el país A y 15 cm. en el país B, pero en ambos lugares registra un nivel de expresión “medio”. De ahí que se considere que la variedad candidata tiene una longitud media de hoja tanto en el país A como en el país B.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Variedades referencia | Nota |
| **Hoja: longitud del limbo** |  |  |
| corta | Alfa | 3 |
| media | Beta | 5 |
| larga | Gama | 7 |

**b)** Medidas fijas en las Guías para la Descripción Varietal

1.2.1 Si se indicaran medidas absolutas en las Guías para la Descripción Varietal y éstas se redactaran en el país A fundándose en los datos tomados de la figura 1, en la tabla de caracteres figuraría lo siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Longitud** | **Nota** |
| Hoja: longitud del limbo |  |  |
| corta | 5 cm | 3 |
| media | 10 cm | 5 |
| larga | 15 cm | 7 |

Puesto que las variedades ejemplo no proporcionan una “escala relativa”, a partir de los mismos datos de la figura 1 se obtendrían las descripciones siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **País A** | **País B** |
| Variedad  | 10 cm(media: nota 5) | 15 cm(larga: nota 7) |

Así pues, si en las Guías de Examen se utilizarán medidas absolutas, la variedad, cultivada en el País A, se describiría como “media (nota 5)”, pero cultivada en el País B, se describiría como “larga (nota 7)”. Ello demuestra que resultaría muy engañoso comparar descripciones de lugares distintos sobre la base de medidas absolutas, sin el ajuste anual ni local que las variedades referencia permiten tener en cuenta.

Sin embargo dada la posibilidad de interacciones particulares del genotipo de la variedad con el lugar del cultivo (influencia del fotoperiodo), no deberá darse por sentado que las descripciones elaboradas en distintos países o lugares utilizando el mismo conjunto de variedades ejemplo serán iguales (véase también la sección 2.2). En el documento Examen de la Distinción se ofrece orientación sobre el alcance de la comparación de variedades sobre la base de descripciones elaboradas en distintos lugares.

**2.** Criterios relativos a las variedades referencia

**2.1** Disponibilidad

Las autoridades encargadas del examen DHE y los obtentores necesitan obtener material vegetal de las variedades referencia, por lo tanto, sería útil que éstas estuvieran disponibles fácil y ampliamente para
la realización de las Guías para la Descripción Varietal (véase también el Capítulo 4 “Distintos conjuntos de variedades referencia”). Es por ello que, en el momento de comenzar la redacción de las Guías para la Descripción Varietal, se alienta a los redactores a solicitar listas de variedades a las partes interesadas, con
el fin de identificar las variedades referencia más fáciles de obtener. Si resulta difícil obtener una variedad referencia su presentación sólo debe recomendarse si hay motivos específicos para ello, por ejemplo, si se trata de la única variedad con un nivel de expresión determinado para un carácter en particular.

**2.2** Fluctuación de la expresión

La variedad referencia deberá proporcionar un ejemplo claro del nivel de expresión. Cualquier fluctuación en la expresión de la variedad referencia en el nivel para el que ha sido seleccionada, en relación con otras variedades de la colección, crearía problemas en la armonización de las descripciones de variedades. Que las variedades sean propensas a esas fluctuaciones indica una específica interacción del genotipo con el lugar, que dificultaría la armonización de la descripción de variedades en el plano internacional. En esos casos no debería proporcionarse en las Guías para la Descripción Varietal un único conjunto de variedades referencia porque podría inducir a confusión y a una incorrecta interpretación de los caracteres (véase también la sección 1.2.7).

**2.3** Ilustración de la gama de expresiones dentro de la colección de variedades

El conjunto de variedades referencia para un carácter determinado deberá proporcionar información sobre la gama de expresión del carácter en la colección de variedades que abarca las Guías para la Descripción Varietal. Así pues, por lo general, será necesario proporcionar variedades referencia para más de un nivel de expresión y en el caso concreto de:

Caracteres cuantitativos:

i) escala de “1 a 9”: proporcionar variedades referencia como mínimo para los niveles de expresión (3), (5) y (7), aunque en casos excepcionales podrán aceptarse variedades referencia solamente para dos niveles
de expresión;

ii) escalas de “1 a 5”/ de “1 a 4”/ de “1 a 3”: proporcionar variedades referencia como mínimo para dos niveles de expresión.

Caracteres Pseudocualitativos: proporcionar un conjunto de variedades ejemplo que abarquen los distintos tipos de variación incluidos en la gama de expresión de los caracteres.

**2.4** Reducir al mínimo el número de variedades referencia

Por motivos prácticos se recomienda escoger todo el conjunto de variedades referencia para las Guías para la Descripción Varietal, de manera que todos los caracteres deseados y los niveles de expresión estén cubiertos por un número total mínimo de variedades referencia. Ello significa que, de ser posible, cada variedad referencia deberá utilizarse para el mayor número posible de caracteres y que no deberían usarse variedades referencia sólo para uno o muy pocos caracteres.

**2.5** Acuerdo de los expertos interesados

El conjunto de variedades referencia propuesto por el experto principal en la preparación de las Guías para la Descripción Varietal deberá escogerse en cooperación con todos los expertos interesados.

Es importante que el conjunto de variedades referencia para un determinado carácter sea elaborado por un experto con el fin de garantizar que ese conjunto para ese carácter representa la misma escala. El experto deberá cerciorarse de que las variedades referencia propuestas por otros expertos para el mismo carácter representan la misma escala, antes de aceptarlas para las Guías para la Descripción Varietal. En los casos en que deba elaborarse una escala aparte para distintos tipos de variedades o diferentes regiones, podrá ser necesario crear distintos conjuntos de variedades referencia.

**3.** Decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter

Se establece que se proporcionan variedades referencia en las Guías para la Descripción Varietal para aclarar los niveles de expresión de un carácter.” Esa aclaración de los niveles de expresión es necesaria en relación con dos aspectos:

**a)** para ilustrar el carácter y/o

**b)** como base para asignar el adecuado nivel de expresión a cada variedad y elaborar de esa forma descripciones de variedades armonizadas internacionalmente.

Los “caracteres señalados con un asterisco” son los caracteres que revisten importancia para la armonización internacional de las descripciones de variedades.

La decisión acerca de la necesidad de variedades referencia para un carácter determinado puede resumirse de la manera siguiente:

i) si el carácter no es importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades (carácter que no está señalado con asterisco) y no son necesarias variedades referencia para ilustrar ese carácter, no será necesario proporcionar variedades ejemplo;

ii) si un carácter importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades (carácter con asterisco) no está influido por el año ni por el medio ambiente (por ejemplo, los caracteres cualitativos) y no se necesitan variedades ejemplo para la ilustración del carácter (véase la sección 1.1), puede que no sea necesario proporcionar variedades referencia;

iii) si el carácter es importante para la armonización internacional de las descripciones de variedades
(por ejemplo, caracteres señalados con asterisco) y está influenciado por el medio ambiente (por ejemplo, la mayoría de los caracteres cuantitativos y pseudocualitativos) o las variedades referencia son necesarias para ilustrar el carácter, será necesario proporcionar variedades referencia.

El proceso de decisión acerca de la necesidad de proporcionar variedades referencia para un carácter se ilustra en siguiente Diagrama 1. En el Diagrama 2 se indica si deberán proporcionarse variedades referencia en el caso de conjuntos regionales de variedades referencia.

**4.** Distintos conjuntos de variedades referencia

**4.1** Introducción

Los distintos grupos de variedades dentro de una especie podrán tratarse en Guías para la Descripción Varietal independientes o subdivididas, siempre que esas categorías puedan separarse fiablemente en función de los caracteres que permitan establecer la distinción o cuando se haya elaborado un procedimiento que garantice que todas las variedades notoriamente conocidas se examinarán adecuadamente a los efectos de la distinción”.

**4.2** Conjuntos regionales de variedades referencia

Esta explicación se da para garantizar que los grupos o tipos de variedades se crean únicamente cuando es posible asegurarse de que una variedad se colocará claramente en el grupo adecuado o, de no ser así, que se tomarán otras medidas para asegurarse de que todas las variedades notoriamente conocidas se examinen a los efectos de la distinción. Así pues, si las variedades referencia de las Guías para la Descripción Varietal abarcan sólo un grupo, o un tipo, dentro de una especie, las Guías para la Descripción Varietal deberán explicar qué caracteres o qué otro fundamento asegura la distinción de todas las variedades de un tipo respecto de todas las variedades de otros tipos.

**4.3** Distintos tipos de variedad

Si no es posible describir con un único conjunto de variedades referencia todos los tipos de variedades (por ejemplo, tipos de invierno y tipos de primavera) que abarcan las mismas guías de examen, podrán subdividirse para crear distintos conjuntos de variedades referencia.

Si se proporcionan distintos conjuntos de variedades referencia para los distintos tipos de variedades que abarcan las mismas Guías de Examen, esos conjuntos se colocarán en la columna habitual de la tabla
de caracteres. Los dos conjuntos de variedades referencia (por ejemplo, de invierno y de primavera) se separarán mediante un punto y coma, y para cada conjunto figurará una clave y se incluirá una explicación en los símbolos y leyendas del Capítulo 6 de las Guías para la Descripción Varietal.

Ejemplo: Para ciertos caracteres, se indican distintas variedades referencia según se trate de variedades del tipo de verano o de primavera. Esos tipos están separados por un punto y coma, los tipos de invierno se colocarán antes del punto y coma, acompañados por el prefijo “(w)” y los tipos de primavera se colocarán después del punto y coma acompañados por el prefijo “(s)”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Estado | Español | Nota | Variedades referencia |
| **7. (\*)****(+)** | **75-92****MG/MS** | **Planta:****porte** |  |  |
|  |  | corta | 3 | (w) Variedad A, Variety C; (s) Alpha |
|  |  | media | 5 | (w) Variety B; (s) Beta |
|  |  | larga | 7 | (s) Gamma |

**NO 26** Colección de caracteres

**1.** La Colección de caracteres aprobados (la Colección) presenta caracteres, con sus correspondientes niveles de expresión, que ya han sido aprobados para su inclusión en las Guías para la Descripción Varietal vigentes. Se invita a los redactores a buscar en esta colección el carácter que desean utilizar. Si se encuentra el carácter adecuado, y sus correspondientes niveles de expresión, podrá copiarse directamente en las nuevas Guías para la Descripción Varietal. Sin embargo, cabe recordar que lo que puede parecer un carácter muy similar en distintos tipos de plantas, o distintos órganos de la misma planta, puede de hecho ser producto de distintos tipos de control genético. Así pues, por ejemplo, en un tipo de planta, o un órgano, el carácter “perfil” podrá ser un carácter cualitativo, por ejemplo, recta (1), curvada (2), pero en otro tipo de planta u órgano podría ser un carácter cuantitativo, por ejemplo, recta o ligeramente curvada (1), medianamente curvada (2), fuertemente curvada (3).

**2.** En la Colección se presentan los caracteres tal como están incluidos en las Guías para la Descripción Varietal pertinentes. Además, en relación con algunos caracteres, se ofrece información sobre las Guías para la Descripción Varietal de las que proceden. Esta información se coloca en el espacio en blanco del “encabezamiento” en la columna de las variedades ejemplo, puesto que el redactor “borrará” toda esta columna después de pegar su nuevo proyecto, porque las variedades ejemplo no serán pertinentes.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_