

**TG/1/3\*****ORIGINAL:** Inglés**FECHA:** 19 de abril de 2002

**UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES**  
GINEBRA

**INTRODUCCIÓN GENERAL**  
**AL EXAMEN DE LA**  
**DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**  
**Y A LA ELABORACIÓN DE DESCRIPCIONES ARMONIZADAS**  
**DE LAS OBTENCIONES VEGETALES**

---

\* Esta versión sustituye el documento TG/1/2, "Introducción general revisada a las Directrices de examen para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad de las obtenciones vegetales".

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 2 – EL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD (“EXAMEN DHE”).....</b>	<b>6</b>
2.1 Requisito de examen .....	6
2.2 Directrices de Examen: la base del examen DHE.....	6
2.3 Características de los exámenes DHE.....	6
2.4 Caracteres: la base del examen DHE .....	6
2.5 Requisitos de material para el examen DHE.....	7
2.5.1 <i>Material vegetal representativo</i> .....	7
2.5.2 <i>Buen estado general del material presentado</i> .....	7
2.5.3 <i>Factores que pueden influir en la expresión de los caracteres de la variedad</i> .....	7
<b>CAPÍTULO 3 – COOPERACIÓN EN EL EXAMEN DHE .....</b>	<b>9</b>
3.1 Cooperación entre las autoridades examinadoras .....	9
3.2 Cooperación con los obtentores .....	9
<b>CAPÍTULO 4 – CARACTERES UTILIZADOS EN EL EXAMEN DHE .....</b>	<b>10</b>
4.1 Caracteres: la base del examen DHE .....	10
4.2 Selección de los caracteres.....	10
4.3 Niveles de expresión de los caracteres.....	10
4.4 Tipos de expresión de los caracteres .....	11
4.4.1 <i>Caracteres cualitativos</i> .....	11
4.4.2 <i>Caracteres cuantitativos</i> .....	11
4.4.3 <i>Caracteres pseudocualitativos</i> .....	11
4.5 Observación de los caracteres .....	11
4.5.1 <i>Planificación del examen</i> .....	11
4.5.2 <i>Muestras a granel</i> .....	11
4.6 Caracteres especiales.....	12
4.6.1 <i>Caracteres expresados en reacción a factores externos</i> .....	12
4.6.2 <i>Componentes químicos</i> .....	12
4.6.3 <i>Caracteres combinados</i> .....	12
4.7 Nuevos tipos de caracteres .....	12
4.8 Ordenamiento funcional de los caracteres por categorías .....	12
<b>CAPÍTULO 5 – EXAMEN DE LA DISTINCIÓN.....</b>	<b>14</b>
5.1 Requisitos del Convenio de la UPOV .....	14
5.2 Variedades notoriamente conocidas.....	14
5.2.1 <i>Criterios aplicables a la variedad</i> .....	14
5.2.2 <i>Notoriedad</i> .....	14
5.3 La distinción clara de una nueva variedad .....	14
5.3.1 <i>Comparación de variedades</i> .....	14
5.3.2 <i>Distinción clara de variedades empleando los caracteres</i> .....	15
5.3.3 <i>Utilización de los caracteres para evaluar los criterios relativos a la distinción</i> .....	15
5.3.3.1 <i>Diferencias consistentes</i> .....	16
5.3.3.2 <i>Diferencias claras</i> .....	16
5.3.3.2.1 <i>Caracteres cualitativos</i> .....	16
5.3.3.2.2 <i>Caracteres cuantitativos</i> .....	16
5.3.3.2.3 <i>Caracteres pseudocualitativos</i> .....	16
5.3.3.3 <i>Utilización de la fórmula parental para establecer la distinción en las variedades híbridas</i> ...17	
5.3.3.4 <i>Nivel de homogeneidad</i> .....	17
5.4 Interpretación de las observaciones para evaluar la distinción sin la aplicación de métodos estadísticos ...17	

Índice

---

5.5	Interpretación de las observaciones para evaluar la distinción con aplicación de métodos estadísticos .....	17
5.5.1	<i>Generalidades</i> .....	17
5.5.2	<i>Caracteres observados visualmente</i> .....	18
5.5.2.1	Caracteres cualitativos .....	18
5.5.2.2	Caracteres cuantitativos .....	18
5.5.2.3	Caracteres pseudocualitativos.....	19
5.5.3	<i>Caracteres medidos</i> .....	19
5.5.3.1	Variedades autógamas y de multiplicación vegetativa .....	19
5.5.3.2	Variedades alógamas .....	19
5.5.3.2.1	COYD.....	19
5.5.3.2.2	COYD perfeccionado .....	19
5.5.3.2.3	Procedimientos no paramétricos .....	19
5.5.3.3	Orientación adicional.....	19
5.6	Directrices generales para determinar la distinción .....	20
<b>CAPITULO 6 – EXAMEN DE LA HOMOGENEIDAD .....</b>		<b>21</b>
6.1	Requisitos del Convenio de la UPOV .....	21
6.2	Caracteres pertinentes .....	21
6.3	Nivel de homogeneidad en función de las particularidades de la reproducción sexual y la multiplicación vegetativa .....	21
6.4	Métodos de examen de la homogeneidad .....	21
6.4.1	<i>Variedades autógamas y de multiplicación vegetativa</i> .....	21
6.4.1.1	Determinación de las plantas atípicas mediante el examen visual.....	21
6.4.1.2	Determinación de las plantas atípicas por medio de la medición .....	22
6.4.1.3	Base estadística para el establecimiento de números de plantas atípicas.....	22
6.4.1.3.1	Variedades de multiplicación vegetativa y estrictamente autógamas .....	22
6.4.1.3.2	Variedades principalmente autógamas y líneas puras de variedades híbridas ..	22
6.4.2	<i>Variedades alógamas</i> .....	22
6.4.2.1	Caracteres observados visualmente .....	23
6.4.2.2	Caracteres medidos .....	23
6.4.3	<i>Evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas</i> .....	23
6.4.3.1	Generalidades .....	23
6.4.3.2	Variedades híbridas simples procedentes de líneas parentales puras.....	23
6.4.3.3	Variedades híbridas simples que no proceden exclusivamente de líneas parentales puras ..	23
6.4.3.4	Variedades híbridas complejas .....	23
6.5	Plantas no relacionadas con las de la variedad y plantas muy atípicas .....	24
<b>CAPÍTULO 7 – EXAMEN DE LA ESTABILIDAD .....</b>		<b>25</b>
7.1	Requisitos del Convenio de la UPOV .....	25
7.2	Caracteres pertinentes/esenciales .....	25
7.3	Métodos de examen de la estabilidad.....	25
7.3.1	<i>Generalidades</i> .....	25
7.3.2	<i>Variedades híbridas</i> .....	25
<b>CAPÍTULO 8 – REDACCIÓN DE LAS DIRECTRICES DE EXAMEN .....</b>		<b>26</b>
8.1	Cobertura de las Directrices de Examen individuales .....	26
8.2	Elaboración de las Directrices de Examen .....	26
<b>CAPÍTULO 9 – EJECUCIÓN DEL EXAMEN EN AUSENCIA DE DIRECTRICES DE EXAMEN .....</b>		<b>27</b>
9.1	Introducción .....	27
9.2	La experiencia de otros Miembros de la Unión en el examen DHE .....	27
9.3	Procedimientos para el examen DHE de nuevas especies o conjuntos de variedades .....	27
<b>ANEXO – DOCUMENTOS CONEXOS.....</b>		<b>28</b>

## CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

1.1 De conformidad con el Artículo 7 de las Actas de 1961/1972 y 1978 y el Artículo 12 del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, únicamente podrá otorgarse la protección respecto de una obtención vegetal una vez que el examen de la variedad haya demostrado que cumple los requisitos de protección establecidos en estas Actas y, en particular, que la variedad es distinta (D) de cualquier otra variedad cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento de presentación de la solicitud (en adelante denominada “variedad notoriamente conocida”) y que es suficientemente homogénea (H) y estable (E) (“DHE”, de manera abreviada). El examen, conocido como el “examen DHE”, se basa principalmente en los ensayos en cultivo efectuados por la autoridad competente encargada de otorgar los derechos de obtentor o por instituciones independientes, como los institutos públicos de investigación, que actúen en representación de dicha autoridad o en algunos casos sobre la base de ensayos en cultivo efectuados por el obtentor<sup>1</sup>. El examen da lugar a la descripción de la variedad, mediante sus caracteres pertinentes (por ejemplo, altura de la planta, forma de la hoja, época de floración), mediante los cuales puede definirse como variedad según lo previsto en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991 del Convenio.

1.2 El presente documento (en adelante denominado “la Introducción General”), y la serie de documentos conexos en los que se especifican los procedimientos de las Directrices de Examen (en adelante denominados “los documentos TGP”), tienen por fin establecer los principios que se utilizan en el examen DHE. El establecimiento de estos principios garantiza que el examen de las obtenciones vegetales se lleva a cabo de manera armonizada a lo largo de los Miembros de la Unión<sup>2</sup>. Esta armonización es importante porque facilita la cooperación en el examen DHE y también contribuye a proporcionar una protección eficaz mediante el establecimiento de descripciones armonizadas y reconocidas internacionalmente de las variedades protegidas.

1.3 Las únicas obligaciones vinculantes de los Miembros de la Unión son las que figuran en el texto del Convenio de la UPOV y el presente documento no debe interpretarse de manera tal que no se halle en concordancia con el Acta pertinente en el caso del Miembro de la Unión en cuestión. No obstante, teniendo en cuenta la experiencia habida en la práctica, la presente Introducción General tiene por fin proporcionar orientaciones generales para el examen de todas las especies de conformidad con el Convenio de la UPOV, por lo que en consecuencia, el Consejo de la UPOV adopta el presente documento. Además, la UPOV ha elaborado unas “Directrices para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad” o “Directrices de Examen” para numerosas especies individuales u otros conjuntos de variedades. Dichas Directrices de Examen tienen por fin desarrollar determinados principios que figuran en el presente documento, y en los documentos TGP conexos, con el fin de proporcionar orientaciones prácticas detalladas para llevar a cabo el examen DHE de manera armonizada y, en concreto, determinar los caracteres adecuados para el examen DHE y la producción de descripciones armonizadas de las variedades. Las Directrices de Examen elaboradas con anterioridad a la adopción de esta versión de la Introducción General se habrán elaborado de conformidad con la versión existente en ese momento y se actualizarán en su próxima revisión.

---

<sup>1</sup> En el presente documento, la referencia al término “obtentor” debe entenderse con arreglo a la definición que consta en el Artículo 1.iv) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, a saber:

- la persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad,
- la persona que sea empleador de la persona antes mencionada o que haya encargado un trabajo, cuando la legislación de la Parte Contratante en cuestión así lo disponga, o
- el causahabiente de la primera o de la segunda persona mencionadas, según el caso.”

<sup>2</sup> Por “Miembro de la Unión” se entiende un Estado parte en el Acta de 1961/1972 o en el Acta de 1978, o una Parte Contratante del Acta de 1991.

## Capítulo 1 – Introducción

---

1.4 Las Directrices de Examen individuales son elaboradas por el Grupo de Trabajo Técnico pertinente que está compuesto por expertos nombrados por los gobiernos de cada Miembro de la Unión, junto con expertos invitados de otros Estados y organizaciones observadoras interesadas. Se ofrece a las principales organizaciones internacionales no gubernamentales en el campo de las obtenciones vegetales y de las industrias de las semillas y de plantas la oportunidad de formular comentarios sobre los proyectos de Directrices de Examen antes de su adopción, garantizando de este modo que se tengan en cuenta los conocimientos y la experiencia de los obtentores y de las industrias de semillas y de plantas. Una vez que se han elaborado las Directrices de Examen, se someten al Comité Técnico para su aprobación. En el documento TGP/2, “Lista de Directrices de Examen aprobadas por la UPOV”, figura la lista de Directrices de Examen individuales aprobadas por la UPOV, así como información sobre la manera de obtener copias en forma electrónica de las Directrices de Examen aprobadas, por la UPOV.

1.5 El presente documento tiene por fin abordar todos los aspectos del examen DHE, además de proporcionar orientaciones sobre la elaboración de Directrices de Examen y sustituye al documento TG/1/2, “Introducción General revisada a las directrices de examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad de las obtenciones vegetales”, que como sugiere su título sirvió de introducción a las Directrices de Examen.

1.6 Aunque las Directrices de Examen proporcionan orientaciones prácticas detalladas sobre determinados aspectos del examen DHE y establecen caracteres adecuados para la descripción de la variedad, existen determinados aspectos generales que se aplican a través de todas las Directrices de Examen y que no resultaría adecuado reproducir en todas las Directrices de Examen individuales.

1.7 También se da el caso en el que el examinador utilizaría los principios básicos que figuran en la Introducción General, en lugar de basarse en las recomendaciones minuciosas de las Directrices de Examen, cuando las circunstancias del examen DHE determinen que el método recomendado quizás no sea el más adecuado en el caso de una serie concreta de circunstancias. En estas u otras circunstancias en las que no se emplean las Directrices de Examen, el examinador debería considerar la manera de proceder para mantener, en la medida de lo posible, la armonización en el examen DHE y en la descripción de la variedad correspondiente a esa especie.

1.8 Además, la ausencia de Directrices de Examen para las especies o conjuntos de variedades en cuestión traerá consigo evidentemente el hecho de que el examinador recurra a la presente Introducción General, en la que existe un capítulo determinado (Capítulo 9, “Ejecución del examen DHE en ausencia de Directrices de Examen”) para esta circunstancia.

1.9 En conclusión, es importante que los examinadores conozcan los principios del examen DHE establecidos en el presente documento y los tengan en consideración junto con las Directrices de Examen individuales pertinentes.

1.10 El presente documento y los documentos TGP conexos están siendo objeto de examen por parte del Comité Técnico. Los Miembros de la Unión recibirán documentos actualizados directamente de la UPOV, si bien en el TGP/0 están disponibles informaciones detalladas de las versiones actuales de todos los documentos, y se recomienda a los lectores que consulten dicho documento en caso de duda sobre la validez de los documentos que figuran en su haber.

1.11 En el documento TGP/14, “Glosario de términos técnicos, botánicos y estadísticos utilizados en los documentos de la UPOV”, está catalogado un glosario de términos técnicos, incluidos muchos de los utilizados en el presente documento.

## **CAPÍTULO 2 – EL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD (“EXAMEN DHE”)**

### **2.1 Requisito de examen**

El Convenio de la UPOV (Artículo 7.1) de las Actas de 1961/1972 y 1978 y Artículo 12 del Acta de 1991) exige que una variedad sea examinada para ver si cumple los criterios relativos a la distinción, la homogeneidad y la estabilidad. En el Acta de 1991 del Convenio de la UPOV se aclara que “en el marco de este examen, la autoridad podrá cultivar la variedad o efectuar otros ensayos necesarios, hacer efectuar el cultivo o los otros ensayos necesarios, o tener en cuenta los resultados de los ensayos en cultivo o de otros ensayos ya efectuados.”

### **2.2 Directrices de Examen: la base del examen DHE**

2.2.1 Si la UPOV ha establecido Directrices de Examen específicas para una especie determinada u otro grupo o grupos de variedades, dichas directrices constituyen un método reconocido y armonizado para el examen de nuevas variedades y deberían ser la base del examen DHE, junto con los principios básicos que figuran en la Introducción General.

2.2.2 Si la UPOV no ha establecido Directrices de Examen particulares en relación con la variedad que ha de examinarse, el examen debería llevarse a cabo de conformidad con los principios establecidos en el presente documento y, en particular, las recomendaciones que figuran en el Capítulo 9, “Ejecución del examen DHE en ausencia de Directrices de Examen”. Concretamente, las recomendaciones del Capítulo 9 se basan en el principio de que en ausencia de Directrices de Examen, el examinador procede de la misma manera en general que si se elaboraran nuevas Directrices de Examen.

### **2.3 Características de los exámenes DHE**

Las características del ensayo en cultivo u otros exámenes, en relación con aspectos como el número de ciclos de cultivo, la planificación del ensayo, el número de plantas que han de examinarse y el método de observación, quedan determinadas en gran medida por la naturaleza de la variedad que ha de examinarse. Proporcionar orientaciones sobre la elaboración del examen es una función básica de las Directrices de Examen. En el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”, se facilita orientación sobre la elaboración de las Directrices de Examen, incluidas las características de los ensayos y los exámenes.

### **2.4 Caracteres: la base del examen DHE**

2.4.1 Para que las variedades tengan derecho a la protección, en primer lugar deben definirse claramente. Únicamente tras haber sido definida la variedad podrá examinarse finalmente a fin de considerar si cumple los criterios DHE necesarios para la protección. A lo largo de todas las Actas del Convenio de la UPOV ha quedado establecido que la variedad se define por medio de sus caracteres y que éstos últimos son por tanto la base sobre la que puede examinarse la variedad a los efectos de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad.

2.4.2 El Acta de 1991 del Convenio de la UPOV deja esto claro al estipular en el Artículo 1.vi) que la variedad es un conjunto de plantas que puede “definirse por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos,” y que puede “distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos”.

---

**Capítulo 2 – El examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (“examen DHE”)**

---

2.4.3 Además de su utilidad a la hora de definir la variedad, los caracteres constituyen la base del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad.

2.4.4 En las Actas de 1961/1972 y 1978 del Convenio de la UPOV, en el Artículo 6.1)a) se especifica que la distinción queda establecida cuando una variedad se distingue “claramente por uno o varios caracteres importantes” y en el Artículo 6.1)d) se exige que la variedad sea estable en sus “caracteres esenciales”. Aunque el término carácter no se especifica en los criterios relativos a la homogeneidad, se entiende claramente que el requisito de homogeneidad está relacionado con los caracteres de la variedad dado que estos constituyen la base para la distinción y la estabilidad.

2.4.5 En el Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, el Artículo 8 prevé que la homogeneidad se evaluará teniendo en cuenta que la variedad sea lo “suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes” y en el Artículo 9 se establece que “se considerará estable la variedad si sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo”. El requisito prescrito en el Artículo 1.vi) de que la variedad pueda “distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos...” significa que la variedad deberá distinguirse por los caracteres.

2.4.6 En el Capítulo 4, “Caracteres empleados en el examen DHE”, se consideran los distintos aspectos de los caracteres que se utilizan en el examen DHE.

## **2.5 Requisitos de material para el examen DHE**

### **2.5.1 Material vegetal representativo**

El material que ha de presentarse para el examen DHE deberá ser representativo de la variedad candidata. En el caso de variedades que posean un ciclo particular de reproducción o multiplicación, como las variedades híbridas y sintéticas, esto significa que el material objeto de examen deberá incluir la etapa final del ciclo de reproducción o multiplicación.

### **2.5.2 Buen estado general del material presentado**

El material vegetal presentado al examen debería hallarse visiblemente en buen estado, no carecer de vigor ni estar afectado por plagas o enfermedades importantes y, en el caso de las semillas, deberá tener suficiente capacidad de germinación para que pueda llevarse a cabo el examen de manera satisfactoria.

### **2.5.3 Factores que pueden influir en la expresión de los caracteres de la variedad**

La expresión de uno o varios caracteres de la variedad puede estar influenciada por factores como las plagas y las enfermedades, el tratamiento químico (por ejemplo, los retardadores del crecimiento o pesticidas), efectos del cultivo de tejido, distintos portainjertos, púas de injerto extraídas de distintas fases de crecimiento de un árbol, etc. En algunos casos (por ejemplo, la resistencia a las enfermedades) se utiliza intencionalmente la reacción a ciertos factores como carácter en el examen DHE (véase el párrafo 4.6.1). No obstante, cuando el factor no se destina al examen DHE hay que velar porque su influencia no distorsione el examen DHE. En consecuencia, en función de las circunstancias, la autoridad examinadora deberá cerciorarse de que:

**Capítulo 2 – El examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (“examen DHE”)**

---

- a) ninguna de las variedades objeto de examen presenta esos elementos o,
- b) todas las variedades incluidas en el examen DHE, incluidas las variedades notoriamente conocidas, están sujetas al mismo elemento y que dicho elemento tiene el mismo efecto en todas las variedades o,
- c) en los casos en que aún podría llevarse a cabo un examen satisfactorio, los caracteres afectados quedan excluidos del examen DHE, salvo que pueda determinarse la expresión verdadera del carácter del genotipo de la planta, a pesar de la presencia de dicho elemento.



## **CAPÍTULO 3 – COOPERACIÓN EN EL EXAMEN DHE**

### **3.1 Cooperación entre las autoridades examinadoras**

3.1.1 La cooperación con otros Miembros de la Unión permite reducir el tiempo, los gastos y el número de examinadores que toman parte en el examen DHE, así como reducir al mínimo la labor necesaria para el mantenimiento de las colecciones de las variedades. Para más información sobre los acuerdos actuales de cooperación internacional y un acuerdo administrativo tipo para la cooperación internacional en el examen DHE, véase el documento TGP/5, “Experiencia y cooperación en el examen DHE”.

3.1.2 La forma más perfeccionada de cooperación internacional es la adopción de un sistema “centralizado” de examen a nivel regional o mundial, en virtud del cual una autoridad lleva a cabo todo el examen por cuenta de otros Miembros de la Unión, con independencia de la variedad en cuestión o del obtentor. Eso es posible si el entorno, ya sea natural o controlado, es adecuado para el examen de todas las variedades pertinentes.

### **3.2 Cooperación con los obtentores**

3.2.1 En la mayoría de los países, el examen de la variedad lo administra una autoridad oficial, aunque los obtentores participan en diferentes grados en los ensayos en cultivo.

3.2.2 La UPOV ha promovido siempre la cooperación estrecha con los obtentores, aún en el caso de los Miembros de la Unión que aplican un sistema estricto de examen efectuado por las autoridades gubernamentales competentes. Algunos Miembros de la Unión cuentan con un sistema que permite encargar a los obtentores la realización del examen en su totalidad. Se les solicita que lleven a cabo el examen DHE y elaboren un informe sobre el examen de conformidad con los principios que figuran en el presente documento. La decisión relativa al examen DHE puede basarse totalmente en el informe sobre el examen proporcionado por el obtentor, aunque el Miembro de la Unión está facultado para comprobar los resultados, por ejemplo, mediante el examen y publicación independientes de la descripción de la variedad.

3.2.3 La UPOV ha elaborado una lista de condiciones para el examen de una variedad que se basa en los exámenes DHE llevados a cabo por los obtentores o realizados en su nombre. En el documento TGP/6, “Preparativos para el examen DHE,” figuran informaciones detalladas acerca de las condiciones de examen.

3.2.4 En el documento TGP/6, “Preparativos para el examen DHE”, también se facilita información útil acerca de las distintas posibilidades de participación del obtentor en los ensayos en cultivo.

## **CAPÍTULO 4 – CARACTERES UTILIZADOS EN EL EXAMEN DHE**

### **4.1 Caracteres: la base del examen DHE**

En el Capítulo 2, párrafo 2.4, se explican las razones en las que se basa la utilización de los caracteres para el examen DHE. El presente Capítulo tiene por fin establecer los aspectos críticos de los caracteres y sus aplicaciones.

### **4.2 Selección de los caracteres**

4.2.1 Los requisitos básicos que un carácter debería satisfacer antes de su utilización para el examen DHE o para elaborar la descripción de la variedad consisten en que su expresión:

- a) resulta de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos (este requisito se especifica en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, pero constituye un requisito básico en todos los casos);
- b) es lo suficientemente consistente y repetible en un medio ambiente particular;
- c) muestra una variación suficiente entre las variedades que permite establecer la distinción;
- d) puede definirse y reconocerse con precisión (este requisito se especifica en el Artículo 6 de las Actas de 1961/1972 y 1978 del Convenio de la UPOV, pero constituye un requisito básico en todos los casos);
- e) permite que se cumplan los requisitos sobre la homogeneidad;
- f) permite que se cumplan los requisitos sobre la estabilidad, es decir, produce resultados consistentes y repetibles después de cada reproducción o multiplicación repetida o, en caso necesario, al final de cada ciclo de reproducción o multiplicación.

4.2.2 Cabe observar que *no* existe ningún requisito que exija que el carácter tenga valor o utilidad comercial. No obstante, si un carácter que tiene valor o utilidad comercial satisface todos los criterios para su inclusión, podrá considerarse en la manera habitual.

4.2.3 En el párrafo 4.8, “Ordenamiento funcional de los caracteres por categorías”, y en el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”, se establecen otros criterios para la inclusión de los caracteres en las Directrices de Examen. Los caracteres incluidos en las Directrices de Examen individuales no son obligatoriamente exhaustivos y, en caso de que se considere útil y se satisfagan las condiciones expuestas anteriormente, podrían incorporarse caracteres adicionales.

### **4.3 Niveles de expresión de los caracteres**

Con el fin de poder examinar las variedades y establecer la descripción de la variedad en las Directrices de Examen, la gama de expresiones de cada carácter se ha dividido en una serie de niveles, a los fines de la descripción, y se atribuye una “Nota” numérica a la redacción de cada nivel. En la división en niveles de expresión influye el tipo de expresión del carácter (véase a continuación). En caso necesario, (véase el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”) se proporcionan variedades ejemplo en las Directrices de Examen con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

---

Capítulo 4 – Caracteres utilizados en el examen DHE

---

#### **4.4 Tipos de expresión de los caracteres**

Con el fin de permitir el uso adecuado de los caracteres en el examen DHE es importante entender las distintas maneras en que pueden expresarse los caracteres. En el apartado siguiente se establecen los distintos tipos de expresión y se considera su aplicación en el examen DHE.

##### **4.4.1 Caracteres cualitativos**

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

##### **4.4.2 Caracteres cuantitativos**

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), corto (3), medio (5), largo (7), muy largo (9)). La división tiene por fin proporcionar, en la medida en que resulta práctico, una distribución equilibrada a lo largo del nivel. En las Directrices de Examen no se especifica la diferencia necesaria a los efectos de la distinción. Sin embargo, los niveles de expresión deben ser fidedignos para el examen DHE.

##### **4.4.3 Caracteres pseudocualitativos**

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

#### **4.5 Observación de los caracteres**

##### **4.5.1 Planificación del examen**

Cuando resulta posible y útil, en las Directrices de Examen se ofrecen recomendaciones relativas al tamaño de las parcelas y de las muestras, al número de repeticiones y al número de períodos de crecimiento independientes con el fin de que los distintos Miembros de la Unión obtengan resultados comparables y fiables.

##### **4.5.2 Muestras a granel**

Si es preciso examinar caracteres en muestras en bloque, en los documentos TGP/9, “Examen de la distinción”, y TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, se facilitan orientaciones específicas.

---

Capítulo 4 – Caracteres utilizados en el examen DHE

---

## **4.6 Caracteres especiales**

### **4.6.1 Caracteres expresados en reacción a factores externos**

Los caracteres basados en la reacción a factores externos, como los organismos biológicos (por ejemplo, los caracteres de resistencia a enfermedades) o químicos (por ejemplo, los caracteres de resistencia a los herbicidas), podrán utilizarse siempre y cuando satisfagan los criterios que se especifican en el párrafo 4.2. Además, como es probable que dichos factores varíen, es importante que estos caracteres estén bien definidos y se establezca un método adecuado que garantice que el examen sea consistente. En el documento TGP/12, “Caracteres especiales”, pueden hallarse más detalles al respecto.

### **4.6.2 Componentes químicos**

Podrán aceptarse los caracteres basados en componentes químicos, siempre y cuando satisfagan los criterios que se especifican en el Capítulo 4.2. Es importante que estos caracteres estén bien definidos y que se establezca un método adecuado para el examen. En el documento TGP/12, “Caracteres especiales”, pueden hallarse más detalles al respecto.

### **4.6.3 Caracteres combinados**

4.6.3.1 El carácter combinado consiste en una simple combinación de un pequeño número de caracteres. Siempre que la combinación tenga sentido desde el punto de vista biológico, podrán combinarse posteriormente los caracteres observados por separado, por ejemplo, el índice de longitud y anchura, a fin de producir dicho carácter combinado. Los caracteres combinados deberán ser examinados a los fines de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad en la misma medida que otros caracteres. En algunos casos estos caracteres combinados se examinan por medio de técnicas como la del análisis de imagen. En estos casos, los métodos apropiados de examen DHE se especifican en el documento TGP/12, “Caracteres especiales”.

4.6.3.2 No han de confundirse los caracteres combinados con la aplicación de métodos como el “análisis multivariante”. El posible uso del análisis multivariante se examina en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

## **4.7 Nuevos tipos de caracteres**

La utilización de nuevos tipos de caracteres, incluida la posible utilización de caracteres moleculares, se examina en el documento TGP/15, “Nuevos tipos de caracteres.”

## **4.8 Ordenamiento funcional de los caracteres por categorías**

En el cuadro siguiente se exponen las categorías en las que los caracteres pueden utilizarse para el examen, así como los criterios adecuados al respecto.

Capítulo 4 – Caracteres utilizados en el examen DHE

**CUADRO. CATEGORÍAS FUNCIONALES DE LOS CARACTERES**

<b>Tipo</b>	<b>Función</b>	<b>Criterios</b>
Carácter estándar de las Directrices de Examen	1. 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.	1. Deben satisfacer los criterios de utilización de los caracteres empleados en el examen DHE previstos en el Capítulo 4, párrafo 4.2. 2. Deben haber sido utilizados al menos por un Miembro de la Unión para elaborar una descripción de la variedad. 3. Cuando exista una larga lista de dichos caracteres y se considere adecuado, cabe la posibilidad de que se indique la medida en la que pueda utilizarse cada carácter.
Carácter señalado con un asterisco	1. Caracteres que se consideran importantes para la armonización internacional de las descripciones de las variedades.	1. El carácter debe estar contemplado en las Directrices de Examen. 2. 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. 3. Deberán ser útiles para la función 1. 4. Debería prestarse una atención particular antes de seleccionar caracteres relativos a la resistencia a las enfermedades.
Carácter de agrupamiento	1. Caracteres en los que los niveles de expresión documentados, aún 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. 2. Caracteres en los que los niveles de expresión documentados, aún cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres, para organizar el ensayo en cultivo de manera tal, que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.	1. a) Caracteres cualitativos o, b) Caracteres cuantitativos o pseudo-cualitativos que contribuyen a la diferenciación entre las variedades notoriamente conocidas a partir de niveles de expresión documentados registrados en distintos lugares. 2. Deberán ser útiles para las funciones 1 y 2. 3. En general, debería ser un carácter señalado con un asterisco y/o estar incluido en el cuestionario técnico o en el formulario de solicitud.
Carácter adicional	1. Identificar nuevos caracteres no incluidos en las Directrices de Examen que han sido utilizados por los Miembros de la Unión en el examen DHE y que deberían examinarse para su inclusión en las Directrices de Examen en el futuro. 2. Facilitar la armonización del desarrollo y utilización de nuevos caracteres y proporcionar la oportunidad de efectuar un examen pericial.	1. Deben satisfacer los criterios de utilización de los caracteres del examen DHE previstos en el Capítulo 4, párrafo 4.2, y el Miembro de la Unión que presente el carácter deberá poner a disposición las pruebas necesarias. 2. Deben haber sido utilizados para establecer la distinción, la homogeneidad y la estabilidad en al menos un Miembro de la Unión. 3. Dichos caracteres deberían remitirse a la UPOV para su inclusión en el documento TGP/5, "Experiencia y cooperación en el examen DHE".

## CAPITULO 5 – EXAMEN DE LA DISTINCIÓN

### 5.1 Requisitos del Convenio de la UPOV

Con arreglo al Convenio de la UPOV (Artículo 6 de las Actas de 1961/1972 y 1978, y Artículo 7 del Acta de 1991), con el fin de satisfacer el requisito de la distinción, la variedad deberá distinguirse claramente de cualquier otra variedad cuya existencia sea notoriamente conocida.

### 5.2 Variedades notoriamente conocidas

A continuación se exponen los aspectos clave para determinar si una variedad potencial constituye de hecho una variedad y además su existencia es notoriamente conocida. Estas consideraciones se aplican igualmente a todos los tipos de variedad, tanto las protegidas como las no protegidas, e incluyen material vegetal como los ecotipos y las especies locales. En el documento TGP/3, “Variedades notoriamente conocidas”, figurarán otros aspectos y una explicación más detallada de las cuestiones relacionadas con las variedades notoriamente conocidas.

#### 5.2.1 Criterios aplicables a la variedad

Una variedad cuya existencia es notoriamente conocida debe satisfacer la definición de variedad establecida en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, si bien esto no exige necesariamente el cumplimiento de los criterios de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad necesarios para la concesión de un derecho de obtentor en virtud del Convenio de la UPOV.

#### 5.2.2 Notoriedad

5.2.2.1 Los aspectos concretos que deberán considerarse para establecer la notoriedad son, entre otros:

a) la comercialización de material de multiplicación vegetativa o de material cosechado de la variedad o la publicación de una descripción detallada;

b) la presentación, en cualquier país, de una solicitud de concesión de un derecho de obtentor para otra variedad o de inscripción de otra variedad en un registro oficial de variedades, se considerará que hace a esta otra variedad notoriamente conocida a partir de la fecha de la solicitud, si esta conduce a la concesión del derecho de obtentor o a la inscripción de esa otra variedad en el registro oficial de variedades, según sea el caso;

c) la existencia de material biológico en colecciones vegetales públicamente accesibles.

5.2.2.2 La notoriedad no está limitada por fronteras nacionales o geográficas.

### 5.3 La distinción clara de una nueva variedad

#### 5.3.1 Comparación de variedades

5.3.1.1 Es necesario examinar la distinción en relación con todas las variedades notoriamente conocidas. No obstante, puede que no sea necesario efectuar una comparación individual respecto de todas las variedades notoriamente conocidas. Por ejemplo, cuando una variedad candidata es suficientemente diferente en la expresión de sus caracteres como para garantizar su distinción respecto

## Capítulo 5 – Examen de la distinción

---

de un grupo (o grupos) particular de variedades notoriamente conocidas, no sería necesario efectuar una comparación individual sistemática con las variedades de ese grupo (o grupos).

5.3.1.2 Además, pueden desarrollarse determinados procedimientos suplementarios a fin de evitar una comparación individual sistemática. Por ejemplo, la publicación de las descripciones de la variedad, invitando a formular observaciones a todas las partes interesadas, o la cooperación entre los Miembros de la Unión, a título de intercambio de información técnica, podría considerarse como procedimiento suplementario. Ahora bien, ese enfoque sólo sería posible si los procedimientos suplementarios, añadidos a los otros procedimientos, permiten llevar a cabo un examen eficaz de la distinción en conjunto. Esos procedimientos también pueden ser apropiados para examinar las variedades notoriamente conocidas de las que se tiene conocimiento de la existencia de material vegetal vivo (véase el párrafo 5.5.2) pero de las que, por razones prácticas, no se dispone fácilmente de material para el examen. Dichos procedimientos se exponen en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

5.3.1.3 Asimismo, cuando una variedad candidata puede distinguirse con fiabilidad de las variedades notoriamente conocidas comparando las descripciones documentadas, no es necesario incluir estas variedades notoriamente conocidas en un ensayo en cultivo realizado con la variedad candidata respectiva. No obstante, cuando no exista la posibilidad de distinguir claramente las variedades de la variedad candidata, las variedades deberán compararse con la variedad candidata en un ensayo en cultivo u otro examen adecuado. Esto subraya la importancia de la armonización de las descripciones de las variedades al minimizar la carga de trabajo del examinador.

5.3.1.4 A fin de facilitar el proceso de examen de las variedades, se solicita determinada información del obtentor, por lo general, por conducto de un Cuestionario Técnico que debe presentarse junto con la solicitud. En el Cuestionario Técnico tipo, que figura en las Directrices de Examen, se solicita información sobre los caracteres específicos que revisten importancia para la distinción de las variedades, información sobre el método de obtención de la variedad y toda información que pueda contribuir a distinguir la variedad. Se pide también al obtentor que identifique variedades y caracteres similares respecto de las cuales la variedad candidata pueda distinguirse.

5.3.1.5 En el documento TGP/4, “Gestión de las colecciones de variedades”, se ofrecen orientaciones detalladas para la gestión de las colecciones de las variedades.

### 5.3.2 Distinción clara de variedades empleando los caracteres

En el Capítulo 2, párrafo 2.4, se explican los fundamentos que justifican el uso de los caracteres en el examen de la distinción.

### 5.3.3 Utilización de los caracteres para evaluar los criterios relativos a la distinción

El Convenio de la UPOV no define el término “que se distingue claramente”. No obstante, a fin de proporcionar ciertas orientaciones sobre la interpretación del término, se han elaborado las siguientes bases para el uso de caracteres que puedan ayudar a distinguir claramente entre las variedades. Una variedad se considerará que se distingue claramente si la diferencia en los caracteres es:

- a) consistente y
- b) clara.

---

Capítulo 5 – Examen de la distinción

---

5.3.3.1 *Diferencias consistentes*

5.3.3.1.1 Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, es suficientemente consistente, consiste en llevar a cabo el examen durante al menos dos ocasiones independientes. Esto puede llevarse a cabo tanto en las variedades anuales como las perennes por medio de observaciones realizadas en plantaciones o siembras hechas en dos campañas diferentes, o en caso de otras variedades perennes por medio de observaciones hechas en dos campañas distintas de una misma plantación o siembra. En el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se examina el posible uso de otros métodos, como el de la utilización de dos medio ambientes distintos durante el mismo año.

5.3.3.1.2 Ahora bien, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no es tan importante como para exigir un segundo ciclo de cultivo como garantía de que las diferencias observadas entre las variedades son suficientemente consistentes. Por ejemplo, si se ejerce control en relación con las condiciones del cultivo de la cosecha, como en un invernadero de temperatura y luz reguladas, puede no ser necesario observar dos ciclos de cultivo. Además, puede que las diferencias observadas entre las variedades sean tan claras que no sea necesario efectuar un segundo ciclo de cultivo. En ambas circunstancias deberán tenerse en cuenta las características de multiplicación o reproducción de la variedad y la calidad del material vegetal.

5.3.3.1.3 En las Directrices de Examen individuales se especifican si son necesarios varios ciclos de cultivo independientes con el fin de demostrar que existe la coherencia suficiente o si en el caso de determinadas especies, podría llevarse a cabo el ensayo en cultivo en un único ciclo de cultivo.

5.3.3.2 *Diferencias claras*

La claridad de la diferencia entre dos variedades depende de muchos factores y debería considerarse para ello, en particular, el tipo de expresión del carácter (Capítulo 4, párrafo 4.4) examinado, es decir, si se expresa de forma cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa.

5.3.3.2.1 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 Directrices de Examen. No se considerará que las variedades son distintas en relación con un carácter cualitativo en caso de que tengan el mismo nivel de expresión.

5.3.3.2.2 Caracteres cuantitativos

Los caracteres cuantitativos se consideran a los efectos de la distinción con arreglo al método de observación y las características de reproducción o multiplicación de la variedad en cuestión. En este mismo capítulo se examinan más adelante los distintos métodos existentes al respecto.

5.3.3.2.3 Caracteres pseudocualitativos

Un nivel diferente en las Directrices de Examen no es necesariamente suficiente para establecer la distinción (véase también el párrafo 5.5.2.3). No obstante, en ciertas circunstancias, variedades descritas con el mismo nivel de expresión pueden distinguirse claramente



---

Capítulo 5 – Examen de la distinción

---

5.3.3.3 *Utilización de la fórmula parental para establecer la distinción en las variedades híbridas*

En el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se establecen directrices para la posible utilización de fórmulas parentales en el examen DHE de variedades híbridas.

5.3.3.4 *Nivel de homogeneidad*

Una diferencia únicamente en el nivel de homogeneidad de un carácter, sin que se produzca ningún cambio en la expresión general del carácter en la variedad, no constituye la base para establecer la distinción.

**5.4 Interpretación de las observaciones para evaluar la distinción sin la aplicación de métodos estadísticos**

5.4.1 En casos en los que exista poca variabilidad dentro de cada variedad, la distinción se determina generalmente mediante la observación visual en lugar de emplear métodos estadísticos.

5.4.2 Tal y como se explica en el párrafo 5.3.3.2.1 “Caracteres cualitativos”, en el caso de dichos caracteres la diferencia entre dos variedades se considerará clara si uno o más caracteres tienen expresiones que corresponden a dos niveles diferentes en las Directrices de Examen.

5.4.3 En cuanto a los caracteres cuantitativos, una diferencia de dos notas representa a menudo una diferencia clara pero no constituye una norma absoluta para la evaluación de la distinción. En función de factores tales como el lugar de examen, el año, la variación medioambiental o la gama de la expresión en la colección de la variedad, una diferencia clara puede consistir en más o menos de dos notas. En el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se ofrece más orientación al respecto.

5.4.4 Por lo que respecta a los caracteres pseudocualitativos, en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se ofrece orientación para la interpretación de observaciones en la evaluación de la distinción sin aplicación de métodos estadísticos.

5.4.5 En caso de que sea necesaria la aplicación de estadísticas para evaluar la distinción, pueden hallarse otras orientaciones al respecto en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”

**5.5 Interpretación de las observaciones para evaluar la distinción con aplicación de métodos estadísticos**

5.5.1 Generalidades

5.5.1.1 Los métodos estadísticos pueden aplicarse tanto a los caracteres que han sido objeto de medición como a los que se han observado visualmente. Hay que elegir métodos adecuados para la interpretación de las observaciones. La estructura y el tipo de escala desde el punto de vista estadístico (nominal, ordinal, intervalo o relación) son decisivos para la elección de métodos adecuados. La estructura de datos depende del método de evaluación (visual o mediciones, observación de un único individuo o de parcelas) que se ve influida por el tipo de carácter, las características de reproducción de la variedad, el diseño experimental y otros factores. Los examinadores deberán estar al corriente de ciertas normas básicas de estadística, especialmente la relación entre la estadística y los supuestos matemáticos, así como del uso de planteamientos experimentales, como la aleatoriedad. Por tanto, esos supuestos deberán verificarse antes de aplicar métodos estadísticos. Sin embargo, algunos métodos estadísticos son bastantes sólidos y podrán utilizarse, con cierta precaución, aunque no se cumplan completamente algunos supuestos.

## Capítulo 5 – Examen de la distinción

---

5.5.1.2 En el documento TGP/8, “Uso de procedimientos estadísticos para el examen DHE”, se dan orientaciones sobre varios procedimientos estadísticos adecuados para el examen DHE, y figuran los elementos clave para la elección de métodos en relación con la estructura de datos.

5.5.1.3 A efectos de la distinción, sólo se debería utilizar un carácter combinado si se han satisfecho los criterios de homogeneidad en relación con el carácter combinado en sí, y no únicamente en relación con los componentes.

### 5.5.2 Caracteres observados visualmente

Podrán utilizarse las estadísticas no paramétricas cuando los caracteres observados visualmente hayan sido inscritos sobre la base de una escala que no cumple con los supuestos de la estadística paramétrica habitual. El cálculo del valor medio, por ejemplo, se permitirá únicamente si las notas se toman en una escala graduada que muestra intervalos iguales en toda la escala. En el caso de los procedimientos no paramétricos, se recomienda la utilización de una escala establecida sobre la base de variedades representativas de los distintos niveles de los caracteres. Por lo tanto, la misma variedad debería recibir siempre aproximadamente la misma nota, lo que facilitará la interpretación de los datos. En el documento TGP/9, “Examen de la distinción”, se ofrece información adicional sobre el tratamiento de los caracteres observados visualmente.

#### 5.5.2.1 *Caracteres cualitativos*

Por lo general, en lo que atañe a los caracteres cualitativos que se observan de forma visual, para evaluar la distinción son suficientes diferentes niveles de expresión en las comparaciones directas. Por lo tanto, en la mayoría de los casos no se necesitan métodos estadísticos para interpretar los resultados.

#### 5.5.2.2 *Caracteres cuantitativos*

5.5.2.2.1 Los caracteres cuantitativos no se evalúan necesariamente a partir de la medición o el recuento y pueden observarse visualmente. Si un carácter cuantitativo que normalmente se observa de forma visual es el único carácter distintivo en relación con otra variedad, en caso de duda debe procederse a su medición, si ello es posible con un esfuerzo razonable.

5.5.2.2.2 En todos los casos se recomienda hacer una comparación directa entre dos variedades similares, puesto que las comparaciones directas por pares son las más fiables. En cada comparación se acepta una diferencia entre dos variedades, en la medida en que esta diferencia pueda observarse visualmente y ser objeto de medición, si bien esa medición podría resultar impracticable o exigir esfuerzos irrazonables.

5.5.2.2.3 La situación más simple para establecer la distinción es cuando las diferencias claras entre las variedades en comparaciones por pares son del mismo signo (por ejemplo, la variedad A es más grande que la B de manera consistente y suficiente), siempre que sea previsible encontrarlas de nuevo en los ensayos siguientes y que el número de comparaciones sea suficiente. No obstante, en la mayoría de los casos resulta más complejo estar seguro de que las variedades se distinguen claramente. En el documento TGP/9 “Examen de la distinción” se aportan explicaciones adicionales al respecto.

5.5.2.2.4 Para más información sobre el tratamiento de los caracteres observados de forma visual al evaluar la distinción, véase el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

---

Capítulo 5 – Examen de la distinción

---

5.5.2.3 *Caracteres pseudocualitativos*

La utilización de la estadística para la evaluación de los caracteres pseudocualitativos depende de cada caso individual y no pueden formularse recomendaciones generales al respecto.

5.5.3 Caracteres medidos

En los párrafos siguientes se proporcionan orientaciones sobre los métodos típicos de examen de la distinción con arreglo a las características particulares de reproducción o multiplicación de la variedad.

5.5.3.1 *Variedades autóгамas y de multiplicación vegetativa*

La UPOV ha propuesto varios métodos estadísticos para el tratamiento de los caracteres cuantitativos medidos. Un método establecido para las variedades autóгамas y de multiplicación vegetativa consiste en que las variedades pueden considerarse claramente distinguibles si la diferencia entre dos variedades es equivalente o supera la diferencia máxima significativa con un margen de probabilidad especificado con el mismo signo durante un período adecuado, aún cuando se describan por el mismo nivel de expresión. Se trata de un método relativamente sencillo pero que se considera adecuado para las variedades autóгамas y de multiplicación vegetativa dado que el nivel de variación dentro de dichas variedades es relativamente bajo. En el documento TGP/9, “Examen de las distinción”, se facilitan otros detalles al respecto.

5.5.3.2 *Variedades alógamas*

5.5.3.2.1 COYD

La UPOV ha creado un método denominado análisis combinado interanual de distinción (COYD) que tiene en cuenta la variación entre años. Se utiliza principalmente para las variedades alógamas, incluidas las sintéticas, pero, en determinadas circunstancias, puede utilizarse también para las variedades autóгамas y variedades de multiplicación vegetativa. Este método exige que el grado de diferencia sea suficientemente consistente durante varios años y tiene en cuenta la variación entre los años. El funcionamiento de dicho método se explica con más detalle en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

5.5.3.2.2 COYD perfeccionado

El perfeccionamiento del análisis COYD, que también se facilita, debe utilizarse para ajustar dicho análisis cuando las condiciones medioambientales entrañen cambios significativos entre las medias de las variedades en un año, por ejemplo, cuando una primavera tardía causa la convergencia de épocas de floración. Lo complementa otro método, el de la diferencia mínima significativa para los casos en los que en los exámenes en cultivo unas pocas variedades dan lugar a menos de unos 20 grados de libertad para el cálculo del margen de error habitual.

5.5.3.2.3 Procedimientos no paramétricos

Cuando no pueda utilizarse el análisis COYD, debido a que no se cumplen los criterios estadísticos, cabe considerar el uso de procedimientos no paramétricos.

5.5.3.3 *Orientación adicional*

Para más información sobre el tratamiento de los caracteres cuantitativos, véase el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

## **5.6 Directrices generales para determinar la distinción**

Los Miembros de la Unión tienen la facultad de elaborar su propio método sistemático para determinar la distinción sobre la base de los principios expuestos en este documento. Las mismas orientaciones generales para determinar la distinción se aplican respecto de numerosas directrices de examen, y de ahí que se hayan elaborado orientaciones generales en un documento separado, el TGP/9, “Examen de la distinción” y no se reproduzcan en las directrices de examen individuales.

## CAPITULO 6 – EXAMEN DE LA HOMOGENEIDAD

### 6.1 Requisitos del Convenio de la UPOV

Con arreglo al Artículo 6.1)c) de las Actas de 1961/1972 y 1978 del Convenio de la UPOV, se considerará homogénea la variedad si es suficientemente homogénea teniendo en cuenta las características particulares de su reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa. En el Artículo 8 del Acta de 1991 se estima que la variedad es homogénea si, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa, es suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, aclarando de esta manera que los caracteres constituyen la base para el examen de la homogeneidad.

### 6.2 Caracteres pertinentes

Al menos a los efectos del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV es necesario aclarar el significado de los caracteres pertinentes. Entre los caracteres pertinentes de una variedad se incluyen, como mínimo, todos los que se utilizan como base para el examen DHE o que se incluyen en la descripción de la variedad elaborada en la fecha de concesión de la protección para esa variedad. Por tanto, cualquier carácter evidente puede considerarse pertinente, con independencia de si figura o no en las Directrices de Examen.

### 6.3 Nivel de homogeneidad en función de las particularidades de la reproducción sexuada y la multiplicación vegetativa

En el Convenio de la UPOV el requisito de homogeneidad de la variedad va unido a las particularidades de su reproducción sexuada o su multiplicación vegetativa. Esto significa que será diferente el nivel de homogeneidad que por lo general se exige para las variedades estrictamente autóгамas, las variedades principalmente autóгамas, las líneas puras de variedades híbridas, las variedades de multiplicación vegetativa, las variedades alógamas, las variedades principalmente alógamas, las variedades sintéticas y las variedades híbridas.

### 6.4 Métodos de examen de la homogeneidad

Cuando todas las plantas de una variedad son muy parecidas entre sí, y especialmente en el caso de las variedades de multiplicación vegetativa y las variedades autóгамas, es posible evaluar la homogeneidad mediante el número de plantas que resultan evidentemente diferentes, “fuera de tipo”. No obstante, cuando la gama de la variación dentro de una variedad es más amplia, debido a las características de su reproducción o multiplicación y en particular en el caso de las variedades alógamas (incluidas las variedades sintéticas), no todas las plantas son muy parecidas y no es posible visualizar qué plantas deberían considerarse atípicas. En este caso puede evaluarse la homogeneidad examinando la gama general de la variación, observada a través de todas las plantas individuales, para evaluar si resulta similar a las variedades comparables. A continuación se explican estos dos métodos generales:

#### 6.4.1 Variedades autóгамas y de multiplicación vegetativa

##### 6.4.1.1 *Determinación de las plantas atípicas mediante el examen visual*

Una planta se considerará atípica si puede distinguirse claramente de la variedad en la expresión de cualquier carácter de la totalidad o de una parte de la planta utilizada en el examen de la distinción, teniendo en cuenta las particularidades de su reproducción o multiplicación. En esta

## Capítulo 6 – Examen de la homogeneidad

---

definición se deja claro que, en la evaluación de la homogeneidad, la pauta de distinción entre las plantas atípicas y una variedad candidata es la misma que la que se aplica a la distinción entre una variedad candidata y otras variedades (véase el Capítulo 5, párrafo 5.5.2).

### 6.4.1.2 *Determinación de las plantas atípicas por medio de la medición*

La mayoría de los caracteres de las variedades autóгамas y de multiplicación vegetativa se observan visualmente o mediante una única medición de un grupo de plantas. No obstante, en caso necesario, en el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, figuran los métodos para el tratamiento de las mediciones tomadas de cada planta con el fin de evaluar las plantas atípicas en las variedades estricta o principalmente autóгамas y en las variedades de multiplicación vegetativa.

### 6.4.1.3 *Base estadística para el establecimiento de números de plantas atípicas*

El número aceptable de plantas atípicas toleradas en muestras de distintos tamaños se basa a menudo en una “población estándar” y una “probabilidad de aceptación” fijas. La “población estándar” puede describirse como el porcentaje de plantas atípicas aceptables si se examinaran todos los individuos de la variedad. La probabilidad de aceptar una variedad como homogénea se denomina “probabilidad de aceptación”. Sobre la base de los cálculos estadísticos relativos a la “población estándar” y a las “probabilidades de aceptación”, en las Directrices de Examen individuales se establece la “población estándar” y la “probabilidad de aceptación” recomendadas. En las Directrices de Examen también se recomienda el número máximo de plantas atípicas tolerado para un determinado tamaño de muestra. En el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, se expone información más detallada al respecto.

#### 6.4.1.3.1 *Variedades de multiplicación vegetativa y estrictamente autóгамas*

En el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, se establece el número aceptable de plantas atípicas tolerado en muestras de distintos tamaños sobre la base de una “población estándar” y una “probabilidad de aceptación” determinadas.

#### 6.4.1.3.2 *Variedades principalmente autóгамas y líneas puras de variedades híbridas*

A los efectos del examen DHE, las variedades principalmente autóгамas son las que no son completamente autóгамas pero se tratan como tales a efectos del examen. Respecto de estas variedades, así como de las variedades híbridas de líneas puras, cabe admitir una tolerancia más elevada de plantas atípicas, en comparación con las variedades estrictamente autóгамas y de multiplicación vegetativa. En el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, figura una explicación más detallada al respecto.

### 6.4.2 Variedades alógamas

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 autóгамas 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. Véanse los documentos TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, y TGP/13, “Orientación para nuevos tipos y especies”, en los que figuran informaciones y orientaciones más detalladas sobre el establecimiento de pautas para los nuevos tipos y especies.

## Capítulo 6 – Examen de la homogeneidad

---

### 6.4.2.1 *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. Véase el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad” en el que figuran otros detalles sobre el tratamiento de la homogeneidad de los caracteres observados visualmente.

### 6.4.2.2 *Caracteres medidos*

6.4.2.2.1 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.

6.4.2.2.2 Véase el documento TGP/10, “Examen de la homogeneidad”, en el que figuran otros detalles sobre el tratamiento de la homogeneidad en los caracteres medidos cuantitativamente.

### 6.4.3 Evaluación de la homogeneidad en las variedades híbridas

#### 6.4.3.1 *Generalidades*

6.4.3.1.1 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.

6.4.3.1.2 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.

#### 6.4.3.2 *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 Directrices de Examen.

#### 6.4.3.3 *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.

#### 6.4.3.4 *Variedades híbridas complejas*

6.4.3.4.1 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

---

**Capítulo 6 – Examen de la homogeneidad**

---

límites relativos de tolerancia para la gama de variaciones se fijan por comparación con variedades comparables o tipos ya conocidos (véase el párrafo 6.4.2 ).

6.4.3.4.2 Para establecer el índice de tolerancia para las plantas de parentales autógamos, se aplicarán los mismos criterios que en el caso de las variedades híbridas simples (véase el párrafo 6.4.3.2).

## **6.5 Plantas no relacionadas con las de la variedad y plantas muy atípicas**

En el material de examen puede haber plantas muy atípicas o que no están relacionadas con las de la variedad, que no se tratan necesariamente como plantas atípicas o como parte de la variedad y que pueden no tenerse en cuenta a la vez que se continúa con el examen, siempre y cuando la eliminación de dichas plantas muy atípicas o no relacionadas con las de la variedad no dé lugar a un número insuficiente de plantas adecuadas para el examen o haga que dicho examen no pueda llevarse a la práctica. Al elegir los términos “pueden no tenerse en cuenta”, la UPOV aclara que esto dependerá del juicio del experto en cultivos. En la práctica, en los exámenes efectuados con un pequeño número de plantas, una sola planta podría tener consecuencias en el resultado del examen y, por tanto, habría que tenerla en cuenta.



## **CAPÍTULO 7 – EXAMEN DE LA ESTABILIDAD**

### **7.1 Requisitos del Convenio de la UPOV**

El Artículo 6.1)d) de las Actas de 1961/1972 y 1978 del Convenio de la UPOV prevé que la variedad deberá ser estable en sus caracteres esenciales, es decir, deberá permanecer conforme a su definición después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, cuando el obtentor haya definido un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo. Igualmente, el Artículo 9 del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV prevé que la variedad se considerará estable “si sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo”.

### **7.2 Caracteres pertinentes/esenciales**

Entre los caracteres pertinentes o esenciales figuran al menos todos los caracteres que se utilizan para el examen DHE o que se incluyen en la descripción de la variedad establecida en la fecha de concesión de la protección para dicha variedad. Por tanto, podrán tenerse en cuenta todos los caracteres evidentes, independientemente de que figuren o no en las Directrices de Examen.

### **7.3 Métodos de examen de la estabilidad**

#### **7.3.1 Generalidades**

7.3.1.1 En la práctica, no es corriente efectuar exámenes de estabilidad que registren resultados tan fiables como los de un 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 puede considerarse estable. Además, si la variedad no es estable, el material producido no se hallará en conformidad con los caracteres de la variedad y cuando el obtentor sea incapaz de proporcionar material que se halle en conformidad con los caracteres de la variedad, podrá cancelarse el derecho de obtentor.

7.3.1.2 Cuando proceda, o en caso de duda, se examinará la estabilidad cultivando una generación complementaria o examinando un nuevo lote de semillas o plantas para verificar que se presentan los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente. En el documento TGP/11, “Examen de la estabilidad”, se facilitan otras orientaciones sobre el examen de la estabilidad.

#### **7.3.2 Variedades híbridas**

La estabilidad de una variedad híbrida puede evaluarse mediante el examen de la propia variedad híbrida y también mediante un examen de la homogeneidad y la estabilidad de sus líneas parentales.

## **CAPÍTULO 8 – REDACCIÓN DE LAS DIRECTRICES DE EXAMEN**

### **8.1 Cobertura de las Directrices de Examen individuales**

En la mayoría de los casos, se preparan Directrices de Examen para cada especie aunque, en algunos casos, puede resultar adecuado preparar Directrices de Examen que abarquen un conjunto de variedades más o menos amplio. Los distintos grupos de variedades dentro de una especie podrán tratarse en Directrices de Examen independientes o subdivididas, en caso de que estas categorías puedan separarse fiablemente sobre la base de los caracteres adecuados para la distinción o cuando se haya elaborado un procedimiento adecuado para garantizar que todas las variedades notoriamente conocidas se examinarán adecuadamente a los efectos de la distinción (véase también el Capítulo 5, párrafo 5.3.1). En caso necesario, se explican dichos procedimientos en el documento TGP/9, “Examen de la distinción”.

### **8.2 Elaboración de las Directrices de Examen**

8.2.1 Las Directrices de Examen individuales se elaboran o, en caso necesario, se revisan con arreglo a los procedimientos establecidos en el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”. Una vez que el Grupo de Trabajo Técnico pertinente ha elaborado el proyecto de Directrices correspondientes a las especies en cuestión, se envía a las organizaciones e instituciones internacionales profesionales pertinentes que trabajan en el ámbito de dichas especies para que formulen comentarios al respecto. De acuerdo con los comentarios recibidos, el Grupo de Trabajo Técnico correspondiente establece proyectos de Directrices de Examen que presenta al Comité Técnico de la UPOV para su aprobación definitiva y su publicación.

8.2.2 En el documento TGP/2, “Lista de Directrices de Examen aprobadas por la UPOV”, figura la lista de todas las Directrices de Examen aprobadas por la UPOV.

## **CAPÍTULO 9 – EJECUCIÓN DEL EXAMEN EN AUSENCIA DE DIRECTRICES DE EXAMEN**

### **9.1 Introducción**

Se ha elaborado una serie de Directrices de Examen y se siguen añadiendo otras, de las que figura una lista actualizada en el documento TGP/2, “Lista de Directrices de Examen aprobadas por la UPOV”. No obstante, la UPOV recomienda que se adopte el siguiente procedimiento con el fin de proporcionar orientación sobre el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad en caso de que no hayan establecido Directrices de Examen para una especie determinada:

### **9.2 La experiencia de otros Miembros de la Unión en el examen DHE**

9.2.1 Se invita a la oficina examinadora a consultar el documento TGP/5, “Experiencia y cooperación en el examen DHE”, para determinar si otros Miembros de la Unión ya han llevado a cabo exámenes DHE sobre la especie en cuestión o si disponen de Directrices de Examen nacionales.

9.2.2 Si se cuenta con experiencia a ese respecto o existen Directrices de Examen nacionales, se invita a los países a ponerse en contacto con los Miembros de la Unión en cuestión y a armonizar sus procedimientos de examen en la medida de lo posible, de conformidad con los principios establecidos en la Introducción General. Como próximo paso, se invita a los Miembros de la Unión en cuestión a informar a la UPOV acerca de la existencia de ese procedimiento de examen armonizado, con arreglo a las medidas dispuestas en el documento TGP/5, “Experiencia y cooperación en el examen DHE”, o, si corresponde, recomendar a la UPOV que prepare Directrices de Examen para la especie de que se trate.

### **9.3 Procedimientos para el examen DHE de nuevas especies o conjuntos de variedades**

9.3.1 Si no se dispone de experiencia práctica sobre el examen ni de directrices de examen nacionales en otros países para las especies o conjuntos de variedades de que se trate, los Miembros de la Unión deberán elaborar sus propios procedimientos de examen tal y como se expone a continuación.

9.3.2 Al elaborar dichos procedimientos, se insta a las oficinas a seguir los principios establecidos en la presente Introducción General, basándose en el presente documento y en las orientaciones para la elaboración de Directrices de Examen contenidas en el documento TGP/7, “Elaboración de las Directrices de Examen”.

9.3.3 El procedimiento de examen deberá hallarse en conformidad con los requisitos de las Directrices de Examen en la medida que lo permitan la experiencia y la información disponibles.

9.3.4 La Oficina deberá informar a continuación a la UPOV de estos procedimientos, con arreglo a las medidas dispuestas en el documento TGP/5, “Experiencia y cooperación en el examen DHE”, con el fin de permitir la transmisión de esta información a todos los Miembros de la Unión y se pueda estudiar la posibilidad de elaborar Directrices de Examen.

[Sigue el Anexo]

**ANEXO – DOCUMENTOS CONEXOS**

<b>Referencia del documento</b>	<b>Título</b>
TGP/0	Lista de documentos TGP y fechas de la última publicación
TGP/1	Véase el Anexo I
TGP/2	Lista de Directrices de Examen aprobadas por la UPOV
TGP/3	Variedades notoriamente conocidas
TGP/4	Gestión de las colecciones de variedades
TGP/5	Experiencia y cooperación en el examen DHE
TGP/6	Preparativos para el examen DHE
TGP/7	Elaboración de las Directrices de Examen
TGP/8	Uso de procedimientos estadísticos para el examen DHE
TGP/9	Examen de la distinción
TGP/10	Examen de la homogeneidad
TGP/11	Examen de la estabilidad
TGP/12	Caracteres especiales
TGP/13	Orientaciones para nuevos tipos y especies
TGP/14	Glosario de términos técnicos, botánicos y estadísticos utilizados en los documentos de la UPOV
TGP/15	Nuevos tipos de caracteres

[Fin del Anexo y del documento]