



TGP/11/1 Draft 8

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 23 de abril de 2010

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES  
GINEBRA

PROYECTO

Documento conexo  
a la Introducción General al Examen de la  
Distinción, la Homogeneidad y la Estabilidad  
y a la Elaboración de Descripciones Armonizadas de las Obtenciones Vegetales  
(documento TG/1/3)

DOCUMENTO TGP/11

“EXAMEN DE LA ESTABILIDAD”

*Documento preparado por un experto de la Unión Europea  
que será examinado por el*

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas  
en su cuadragésima cuarta reunión, que se celebrará en Veliko Tarnovo (Bulgaria), del 5 al 9  
de julio de 2010*

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos  
en su vigésima octava reunión, que se celebrará en Angers (Francia), del 29 de junio al 2 de  
julio de 2010*

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas  
en su trigésima novena reunión, que se celebrará en Osijek (Croacia), del 24 al 28 de mayo  
de 2010*

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales  
en su cuadragésima tercera reunión, que se celebrará en Cuernavaca, Estado de Morelos  
(México), del 20 al 24 de septiembre de 2010*

*Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales  
en su cuadragésima primera reunión, que se celebrará en Cuernavaca, Estado de Morelos  
(México), del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2010*

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	EXAMEN DE LA ESTABILIDAD.....	3
2.1	La naturaleza de la estabilidad y su relación con la homogeneidad.....	3
2.2	Aspectos prácticos que cabe considerar para el examen de la estabilidad.....	4
2.3	Ejemplos de examen para determinar la estabilidad .....	4
2.4	Conclusión.....	7

## 1. INTRODUCCIÓN

En la Introducción General (documento TG/1/3) se explica lo siguiente en lo que respecta a 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.”

Por consiguiente, es evidente que en el contexto del Convenio de la UPOV, las referencias a la estabilidad y al examen de la misma se refieren a la estabilidad **de la propia variedad** tras reproducción o multiplicación sucesivas. Conviene ser muy exacto a ese respecto dado que en algunos sectores agrícolas se utiliza la palabra “estabilidad” con acepciones distintas o con otro matiz, por lo general, en lo que atañe a plantas individuales de una variedad que presentan variaciones importantes en parte de su estructura, durante un único ciclo de multiplicación o reproducción, que podrían ser resultado de una mutación espontánea. En el contexto del Convenio de la UPOV, se consideraría que un problema de esa índole pertenece al ámbito de la homogeneidad y no se procedería a un nuevo examen de la estabilidad de la variedad.

## 2. EXAMEN DE LA ESTABILIDAD

### 2.1 La naturaleza de la estabilidad y su relación con la homogeneidad

2.1.1 En la Introducción General se explica lo siguiente en lo que respecta al examen de la estabilidad:

“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.”

2.1.2 Las plantas cultivadas a partir de dos o más generaciones de la variedad candidata deberían ser tan similares como para que no puedan ser declaradas distintas entre sí en función de ninguno de los caracteres pertinentes. La capacidad de la variedad de mantenerse conforme al tipo y, por lo tanto, estable, a lo largo de generaciones sucesivas depende de la constitución genética de la variedad y del empeño puesto por el solicitante en la selección conservadora para garantizar que la variedad se mantenga homogénea de un ciclo a otro. Así pues, puede considerarse que la estabilidad es homogeneidad en el tiempo.

## **2.2 Aspectos prácticos que cabe considerar para el examen de la estabilidad**

2.2.1 Si el número de plantas fuera de tipo de una variedad es ya claramente superior al límite de tolerancia permitido en un examen, se considerará que la variedad no es homogénea (según se indica en el documento TGP/10/1 “Examen de la homogeneidad”). En este caso no habrá declaración acerca de la estabilidad.

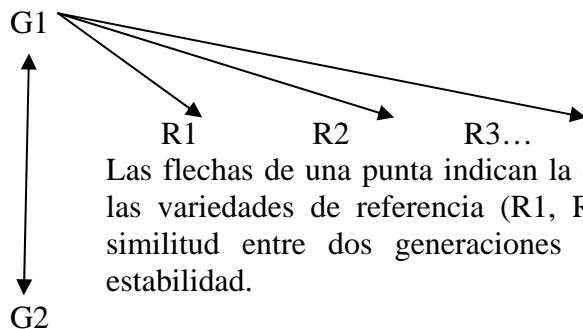
2.2.2 Para los casos cuya definición no es clara o cuando, en el marco de un procedimiento de rutina, las autoridades encargadas del examen desean determinar si una variedad candidata satisface el criterio de estabilidad, la autoridad decidirá si cabe realizar un examen de la estabilidad. El examen de la estabilidad deberá efectuarse: i) mediante el examen de un nuevo lote de semillas o plantas o ii) a partir de esa misma muestra (aunque después del ciclo de reproducción o multiplicación). En el caso de i), la autoridad encargada del examen deberá pedir al solicitante que suministre la muestra de material vegetal que ha de examinarse para determinar la estabilidad, muestra que habrá sido obtenida del ciclo subsiguiente de reproducción o multiplicación de la muestra utilizada inicialmente para determinar la distinción y la estabilidad. En el caso de ii), la autoridad encargada del examen podrá llevar a cabo el ciclo de multiplicación o reproducción siempre y cuando pueda garantizar la seguridad y fiabilidad del procedimiento de multiplicación o reproducción.

## **2.3 Ejemplos de examen para determinar la estabilidad**

2.3.1 Para las variedades propagadas mediante semillas pueden preverse las tres hipótesis siguientes, según en qué momento la autoridad encargada del examen decida efectuar el examen de la estabilidad en relación con el examen de la distinción y la homogeneidad.

2.3.2 *Examen de la estabilidad realizado al mismo tiempo que el examen de la distinción y la homogeneidad (por ejemplo, Phaseolus vulgaris en Australia):* se pide al solicitante que suministre al mismo tiempo dos generaciones de semillas de la variedad candidata, que se sembrarán junto con las variedades de referencia en el examen DHE. Las semillas corresponden a dos generaciones sucesivas, designadas G1 y G2. A los fines del examen, G1, es decir, la primera generación de la variedad candidata, se compara con las variedades de referencia (R1, R2, R3...) para examinar su distinción y homogeneidad. Para determinar la estabilidad, se compara G2, es decir, la segunda generación de la variedad candidata, con la primera generación, G1, para establecer que no existen diferencias entre ellas, en los caracteres pertinentes. Si los niveles de expresión de los caracteres pertinentes son los mismos en ambas generaciones, se considerará que son estables. Para los caracteres medidos,

se considerará estable la variedad candidata si no existen diferencias estadísticas entre las dos generaciones. Es decir que, fundamentalmente, el examen de la estabilidad es un examen de la similitud entre ambas generaciones. La situación se ilustra mediante el diagrama siguiente:



Las flechas de una punta indican la distinción entre las variedades candidatas (G1) y las variedades de referencia (R1, R2, R3...). La flecha de dos puntas indica la similitud entre dos generaciones de la variedad candidata para determinar la estabilidad.

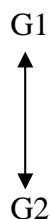
2.3.3 *Examen de la estabilidad mediante un ensayo aparte (por ejemplo, líneas parentales de Zea Mays en Francia)*: A veces no es posible sembrar la segunda generación de semillas en el mismo momento de la siembra destinada a examinar la distinción y la homogeneidad. En consecuencia, las semillas de la muestra original de la variedad candidata han de sembrarse con la generación subsiguiente de semillas de la variedad candidata, en un ensayo aparte, realizado con posterioridad.

a) Cuando el examen técnico se realiza en forma de examen DHE de dos años por parte de la autoridad encargada del examen (GEVES), se siembra una parte de la muestra de semillas presentadas en un ensayo específico para producir la autofecundación. En el segundo año se siembran las semillas cosechadas en seis autofecundaciones en espigas surco junto a una parcela de dos hileras sembrada con semillas de la muestra presentada. Se verifican todos los caracteres en las espigas surco en comparación con la parcela. La línea parental de la variedad candidata se declara estable si al menos cinco plantas de las espigas surco son similares a las de la parcela (se acepta una espiga surco diferente para tener en cuenta el riesgo de error por parte de la autoridad al producir la autofecundación).

b) Cuando el examen técnico se realiza parcialmente utilizando los resultados del solicitante (un año de exámenes llevados a cabo por el solicitante para determinar la distinción y la homogeneidad) se pide a este último que proporcione a la autoridad encargada del examen (GEVES) semilla de la variedad candidata en el año “N-1” (el año en que el solicitante realiza la primera parte del ensayo para determinar la distinción y la homogeneidad) y se envían seis espigas sin trillar de la variedad candidata a la autoridad encargada del examen en el año “N”. La autoridad encargada del examen trilla las espigas y las siembra en espigas surco cerca de una parcela sembrada con semilla de la muestra de semilla presentada. Se verifican todos los caracteres en las espigas surco en comparación con la parcela. La línea parental de la variedad candidata se declara estable si al menos cinco plantas de las espigas surco son similares a las de la parcela (se acepta una espiga surco diferente para tener en cuenta el riesgo de error cometido por la autoridad al producir la autofecundación).

En el momento de realizar el examen de la muestra que ha de utilizarse para la estabilidad, la autoridad encargada del examen debería tener una idea predeterminada de qué constituye una planta representativa de la variedad candidata. A ese respecto, deberá haberse preparado a tiempo para el examen de la estabilidad un proyecto de descripción de la variedad, para evitar la necesidad de recurrir a variedades de referencia y determinar la expresión de los caracteres

pertinentes. Habida cuenta de que el segundo examen no incluye las variedades de referencia, el único objetivo es observar la similitud de las dos generaciones en sus caracteres pertinentes. La situación se ilustra mediante el diagrama siguiente:



La flecha de dos puntas indica la similitud entre dos generaciones de la variedad candidata para determinar la estabilidad.

2.3.4 *Examen de la estabilidad en los híbridos:* los híbridos se producen mediante cruzamiento de dos o más líneas parentales; no dan lugar a poblaciones puras debido a su conformación genética heterocigótica. Por lo tanto, no pueden producirse dos generaciones de híbridos a partir de dos generaciones sucesivas de semillas. Todos los híbridos tienen un ciclo definido de reproducción o multiplicación a partir de sus líneas parentales y, con arreglo a las distintas Actas del Convenio de la UPOV (véase el artículo 6 del Acta de 1978 del Convenio de la UPOV y el artículo 9 del Acta de 1991), han de mantenerse estables al final de cada ciclo de reproducción o multiplicación. Por ejemplo, un híbrido simple (F1) obtenido en el primer año (Año 1) debería compararse con el mismo híbrido simple (F1) producido en el segundo año a partir de las mismas líneas parentales (P1 y P2). Ello se ilustra en el diagrama siguiente:



La flecha de dos puntas indica la similitud entre los híbridos F1 producidos en dos años distintos para determinar la estabilidad. Para los híbridos dobles y triples, deberían compararse de manera análoga los híbridos F1 de dos ciclos distintos de reproducción (es posible que ello tome más de un año).

De corresponder, o en caso de duda, se podrá evaluar la estabilidad del híbrido, además de mediante un examen de la propia variedad de híbrido, también mediante un examen de la homogeneidad y la estabilidad de sus líneas parentales (véase también el punto 2.3.2 del presente documento).

## **2.4 Conclusión**

2.4.1 El criterio de estabilidad podrá inferirse a partir de la homogeneidad de la variedad o, en caso de duda, realizando un examen directo de la variedad mediante una nueva multiplicación o reproducción de la variedad candidata o a través de una de sus generaciones subsiguientes.

2.4.2 Una vez que la autoridad competente haya llegado a la conclusión de que la variedad candidata cumple el criterio de estabilidad tras la finalización del examen DHE, cabe decir que, desde un punto de vista técnico, puede procederse a la concesión de derechos de obtentor.

2.4.3 Si el material vegetal no presenta los caracteres de la variedad candidata tras reproducción o multiplicación sucesivas, cabrá determinar que la variedad no es estable y no se concederán derechos de obtentor.

[Fin del documento]