



Disclaimer: unless otherwise agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.

This document has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Avertissement: sauf si le Conseil de l'UPOV en décide autrement, seuls les documents adoptés par le Conseil de l'UPOV n'ayant pas été remplacés peuvent représenter les principes ou les orientations de l'UPOV.

Ce document a été numérisé à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Allgemeiner Haftungsausschluß: Sofern nicht anders vom Rat der UPOV vereinbart, geben nur Dokumente, die vom Rat der UPOV angenommen und nicht ersetzt wurden, Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder.

Dieses Dokument wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen vom Originaldokument aufweisen.

---

Descargo de responsabilidad: salvo que el Consejo de la UPOV decida de otro modo, solo se considerarán documentos de políticas u orientaciones de la UPOV los que hayan sido aprobados por el Consejo de la UPOV y no hayan sido reemplazados.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TC/35/3

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2 de marzo de 1999

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES  
GINEBRA

**COMITÉ TÉCNICO**

**Trigésima quinta sesión  
Ginebra, 22 a 24 de marzo de 1999**

CUESTIONES RESULTANTES DE LAS REUNIONES CELEBRADAS EN 1998  
POR LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS QUE HAN DE SER EXAMINADAS  
POR EL COMITÉ TÉCNICO

*Documento preparado por la Oficina de la Unión*

1. En el Anexo I del presente documento se resumen las cuestiones resultantes de las reuniones celebradas en 1998 por los Grupos de Trabajo Técnicos que han de ser examinadas por el Comité Técnico (denominado en adelante “el Comité”). En ellas se incluyen importantes temas examinados por los Grupos de Trabajo Técnicos o decisiones adoptadas por ellos que se comunican al Comité

- a) para su información y para que adopte una posible decisión;
- b) para su información;
- c) para los debates previstos por el Comité como puntos separados del orden del día.

Los títulos de los diferentes temas se enumeran en las páginas 1 y 2 del Anexo.

2. Para abreviar las referencias a los diversos Grupos de Trabajo Técnicos y al BMT en el presente documento, se utilizan los siguientes códigos, correspondientes a las firmas de sus documentos:

- TWA: Technical Working Party for Agricultural Crops; [Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas agrícolas]
- TWC: Technical Working Party on Automation and Computer Programs; [Grupo de Trabajo Técnico sobre automatización y programas de ordenador]
- TWF: Technical Working Party for Fruit Crops; [Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas frutales];
- TWO: Technical Working Party for Ornamental Plants and Forest Trees; [Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas ornamentales y árboles forestales];
- TWV: Technical Working Party for Vegetables; [Grupo de Trabajo Técnico sobre hortalizas];
- BMT: Working Group on Biochemical and Molecular Techniques and DNA Profiling in Particular; [Grupo de Trabajo Técnico sobre las técnicas bioquímicas y moleculares, en particular sobre los perfiles de ADN].

[Sigue el Anexo]

TC/35/3

## ANEXO

**CUESTIONES RESULTANTES DE LAS REUNIONES CELEBRADAS EN 1998  
POR LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS QUE HAN DE SER EXAMINADAS  
POR EL COMITÉ TÉCNICO**

	<u>Página</u>
<b>I. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN Y PARA UNA POSIBLE DECISIÓN DEL COMITÉ.....</b>	<b>3</b>
PRESIDENCIA .....	3
REVISIÓN DE LA INTRODUCCIÓN GENERAL.....	3
APLICACIÓN DE LOS ANÁLISIS COYD Y COYU .....	3
ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA EL EXAMEN DHE (RESPUESTAS SOBRE DUST9, DUSTW Y OTROS PROGRAMAS POSIBLES).....	6
EXAMEN DE LAS VARIEDADES DE ESPECIES ORNAMENTALES PROPAGADAS MEDIANTE SEMILLAS.....	6
JUICIO DE FITOPLASMA O ENDOFITO.....	7
CASOS ESPECIALES EN NUEVAS ESPECIES.....	9
SITUACIÓN DE LAS DIRECTRICES DE EXAMEN DE LA UPOV .....	10
AMPLIACIÓN DEL EXAMEN POR INICIATIVA DE LA OFICINA EXAMINADORA, TABLA DE CARACTERES LARGA O CORTA .....	10
ESTABLECIMIENTO DE UNA DIFERENCIA ENTRE EL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN Y LA APLICACIÓN DE ELEMENTOS DE PRUEBA .....	13
PRESELECCIÓN DE VARIEDADES.....	14
UTILIZACIÓN DE LA ELECTROFORESIS EN VARIEDADES DE FERTILIZACIÓN CRUZADA.....	16
NUEVOS ALELOS EN LOS CEREALES.....	19
EXAMEN DE LA DISTINCIÓN Y LA HOMOGENEIDAD EN LA COLZA .....	20
DENOMINACIÓN DE LOS ALELOS EN LAS DIRECTRICES DE EXAMEN PARA LA SOJA.....	22
PREGUNTA, EN EL CUESTIONARIO TÉCNICO, RELATIVA A LA SITUACIÓN DE LA VARIEDAD EN RELACIÓN CON LA LEGISLACIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE LA SALUD HUMANA Y ANIMAL .....	22
DURACIÓN DEL EXAMEN, SUBSTITUCIÓN DEL SEGUNDO AÑO POR EL SEGUNDO LUGAR.....	23
MUESTRAS A GRANEL .....	23
<b>II. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN.....</b>	<b>24</b>
MEJORA DEL DOCUMENTO TWC/11/16 SOBRE EL EXAMEN DE LA HOMOGENEIDAD DE ESPECIES AUTOFECONDADAS Y DE MULTIPLICACIÓN VEGETATIVA .....	24
DEFINICIÓN DE PLANTAS ATÍPICAS Y MEZCLAS .....	24
BASE DE DATOS UPOV-ROM SOBRE OBTENCIONES VEGETALES .....	25
DOCUMENTOS DE LA UPOV EN FORMATO ELECTRÓNICO.....	27
TELECOMUNICACIONES, SOPORTES LÓGICOS INTERCAMBIABLES Y CONTACTOS .....	27

LISTA DE DOCUMENTOS ESTADÍSTICOS .....	28
NOVEDADES EN EL WORLD WIDE WEB .....	28
LISTA DE ESPECIES SOBRE LAS QUE SE HAN ADQUIRIDO CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS .....	29
CRITERIOS DE HOMOGENEIDAD DE LOS CARACTERES MEDIDOS DE CATEGORÍAS DIFERENTES DE VARIEDADES.....	29
SUPERPOSICIÓN DE ALELOS EN EL PROYECTO DE DIRECTRICES DE EXAMEN PARA EL GIRASOL.....	30
ANÁLISIS DE IMÁGENES .....	30
DISTINCIÓN E INTERACCIÓN GENOTIPO – MEDIO AMBIENTE.....	32
DISEÑO INCOMPLETO DE PARCELAS, REDUCCIÓN DE LA COLECCIÓN DE REFERENCIA .....	33
NORMALIZACIÓN DE LOS ANEXOS DE CORREO ELECTRÓNICO CONCEBIDOS COMO BASE PARA LOS DOCUMENTOS DEL TWC.....	34
<b>III. CUESTIONES PARA EXAMINAR COMO PUNTOS SEPARADOS DEL ORDEN DEL DÍA .....</b>	<b>35</b>
NUEVOS MÉTODOS, TÉCNICAS Y EQUIPO PARA EL EXAMEN DE VARIEDADES, INCLUIDO EL INFORME DE RENDIMIENTO SOBRE LA LABOR DEL BMT.....	35
PRESENTACIÓN DE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES: NUEVAS TÉCNICAS, VENTAJAS Y LÍMITES DE LAS DISTINTAS TÉCNICAS .....	37
REPRODUCIBILIDAD.....	37
ESTABILIDAD DE LOS MARCADORES MOLECULARES .....	37
ACCESO A LAS TÉCNICAS MOLECULARES .....	37
BASES DE DATOS DE PERFILES DE ADN DE LAS VARIEDADES .....	38
DESARROLLO DE MARCADORES DE MICROSATÉLITE .....	38
USO DE TÉCNICAS MOLECULARES PARA EL EXAMEN DE DHE.....	38
EVALUACIÓN DE LA VARIABILIDAD DENTRO DE LAS VARIEDADES Y ENTRE VARIEDADES, HOMOGENEIDAD .....	39
HOMOGENEIDAD.....	39
ELECCIÓN DE ESTIMADORES GENÉTICOS, MARCADORES MOLECULARES Y DIVERSIDAD EN VARIEDADES DE MUESTRAS .....	40
PRECISIÓN DE LA DISTANCIA MOLECULAR .....	41
OBSERVACIONES DEL PRESIDENTE DEL TWC.....	41
DEFINICIÓN DE VARIEDAD .....	41
POSICIÓN DE LOS OBTENTORES ANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PERFILES DE ADN.....	43
UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ESTABLECIMIENTO DE PERFILES DE AND POR EXPERTOS TESTIGOS EN CONTROVERSIAS SOBRE VARIEDADES ESENCIALMENTE DERIVADAS .....	45
ORDEN DEL DÍA, FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA SESIÓN DEL BMT.....	46

## **I. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN Y PARA UNA POSIBLE DECISIÓN DEL COMITÉ**

### Presidencia

1. El TWF y el TWO tomaron nota de que el Comité había propuesto al Consejo, en vista de la expiración del mandato del Sr. Joël Guiard (Francia) en la clausura del período ordinario de sesiones del Consejo en octubre de 1998, que eligiera a la Sra. Elise Buitendag (Sudáfrica) nueva Presidenta y al Sr. Raimundo Lavignolle (Argentina) nuevo Vicepresidente del Comité. Tomaron nota asimismo de que el Consejo eligió a la Sra. Buitendag Presidenta del Comité y al Sr. Michael Camlin (Reino Unido) Vicepresidente, ya que el Sr. Raimundo Lavignolle ha aceptado un cargo en la Oficina de la UPOV. El Consejo eligió asimismo al Sr. M. Camlin (Reino Unido) Presidente del BMT y a la Sra. Françoise Blouet (Francia) Presidenta del TWA.

2. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que su presidencia expirará en el próximo período ordinario de sesiones del Consejo en 1999. Debido a que la última sesión del Comité antes del período de sesiones del Consejo se celebrará antes de las próximas reuniones de los Grupos de Trabajo Técnicos fue preciso proponer un candidato para la presidencia de dicho período de sesiones. Los Grupos de Trabajo Técnicos sugirieron al Comité que propusiese al Consejo elegir las siguientes personas como Presidentes:

TWF: Sr. Josef Harsanyi (Hungría)

TWO: Sra. Elizabeth Scott (Reino Unido)

TWW: Sra. Julia Borys (Polonia)

TWC: Sr. Wieslaw Pilarczyk (Polonia) (candidato propuesto por el Presidente del TWC tras consultar a los miembros del TWC).

(Véanse los documentos TWF/29/14 Prov., párrafos 33 y 64, TWO/31/19 Prov., párrafos 50 y 96 y TWV/32/9, párrafo 68.)

### Revisión de la Introducción General

3. La información sobre la revisión de la Introducción General a las Directrices de examen, la armonización de los niveles de expresión y sus Notas (TG/1/2) figura en el Anexo V al documento TC/35/5 y en el documento TC/35/8 (Categorías de Caracteres y Armonización de los Niveles de Expresión).

### Aplicación de los análisis COYD y COYU

4. El TWA, TWC, TWF y TWO tomaron nota de que el Comité, si bien convino en que varios expertos aún tenían que adquirir experiencia en la aplicación del análisis COYD y COYU para más especies, insistió en que el documento, tal como figura en TC/33/7, se había adoptado para ser utilizado para las especies de fertilización cruzada, que no debería existir ninguna estrategia alternativa y que, por el contrario, deberían realizarse esfuerzos por aplicar

el documento. Cuando las variedades sean demasiado escasas, el documento ofrecerá una alternativa al criterio de la DMS a largo plazo. El Comité pidió específicamente al Grupo de Trabajo Técnico sobre hortalizas (TWV) que volviese a debatir el sujeto y estudiase la aplicación del análisis a más especies vegetales. El Comité pidió asimismo al TWC que estudiase distintas maneras para explicar mejor el método o para hacerlo más fácil para el usuario. Además, si se enviase expertos del TWC a las reuniones de otros Grupos de Trabajo Técnicos, el método podría finalmente ser aceptado por los distintos Grupos de Trabajo Técnicos.

5. Encuesta sobre la utilización del COY. El Presidente del TWC mencionó el resumen que realizó sobre la sesión del Comité, en la que se pidió información sobre: a) si existían razones válidas para no aplicar el COYD (variedades demasiado escasas, tablas incompletas, interacciones amplias, problemas para determinar un nivel de probabilidad apropiado), b) qué debería utilizarse en lugar del COYD y si la norma de “dos de cada tres” sigue siendo aplicable en cualquier situación, c) si existen razones similares válidas para no utilizar el COYU (por ejemplo, grados de libertad demasiado escasos, tablas de datos incompletas, dificultades para establecer los niveles de probabilidad etc.), d) qué se recomienda en estos casos, si se sugiere considerar a especies no forrajeras, como la cebolla y el puerro, como un cultivo adicional para evaluar la aplicación potencial del COYD/COYU, f) si puede aplicarse el COYD a datos procedentes de polinización cruzada, así como a especies autofecundadas tanto para los datos medidos como para los demás registros, g) si el COYD puede ser utilizado en países donde se esté sometiendo a examen a candidatos contemporáneos. El TWC ha recibido de sus expertos informes breves sobre los últimos acontecimientos en sus países. Los expertos de Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Países Bajos y el Reino Unido informaron de que utilizarían el COYD y COYU para las gramíneas y, con excepción de los Países Bajos, también para otras especies de fertilización cruzada. Los expertos de Hungría, la República Checa, Polonia y Ucrania informaron de que o bien utilizaban el COY sólo ocasionalmente, o lo habían empezado a utilizar únicamente el año anterior, o que tenían previsto empezar a utilizarlo en breve. El experto del Japón informó de que se había experimentado y aprobado el DUSTV pero que aún no había sido utilizado ya que la validez de la mayoría de las pruebas era sólo de un año.

6. El COYD aplicado a los caracteres medidos en variedades autofecundadas. El TWC tomó nota de la petición de los Grupos de Trabajo sobre plantas agrícolas encaminada a encontrar un método simple para tratar los caracteres medidos en las especies o variedades autofecundadas. Tomó nota asimismo del documento TWA/27/9 Rev. sobre el COYD aplicado a los caracteres medidos en variedades autofecundadas, elaborado por expertos de Alemania para presentarlo en la próxima reunión del Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas agrícolas, que destaca algunos problemas que se encuentran a las hora de establecer la homogeneidad. En ciertos tipos de variedades resulta más fácil observar las plantas atípicas visualmente; en otros es más sencillo aplicar el COYD. El TWC convino en que todo depende de la homogeneidad del genotipo. En el caso de variaciones pequeñas una evaluación visual de las plantas atípicas puede ser más sencilla mientras que cuando las variaciones son mayores puede resultar más conveniente aplicar el análisis COYD. El análisis COYD proporciona un sólido método estadístico para tratar los datos medidos independientemente de que provengan de especies de fertilización cruzada o de especies autofecundadas. Por consiguiente, el TWC recomienda el uso del COYD cuando un experto busca un método para tratar datos medidos en especies autofecundadas. No obstante, no desea imponer su uso si el experto en cultivos prefiere no utilizarlo. El TWC conviene en que nada impide que se utilice el COYD para todas las medidas siempre que se cumplan las condiciones normales para la aplicación del análisis de la varianza, a saber, que se trate de

medidas para más de un año, que implique a cierto número de plantas, que existan ciertas dificultades para observar la distinción, que exista la voluntad de distinguir la variedad coherentemente en los años sucesivos, que se dé una distribución normal de las cifras, que la varianza sea constante, las observaciones independientes, la concepción del ensayo aleatoria y que exista al menos una repetición. (Véase el documento TWC/16/14, párrafos 44 a 47).

7. Rechazo del COY por parte de la mayoría de los expertos técnicos. La mayoría de los expertos del TWF, TWO y TWV lamentaron que el Comité no haya prestado oídos a la opinión de los expertos en cultivos y haya insistido en la obligatoriedad de la aplicación del COYD y el COYU para las variedades de fertilización cruzada. Algunos expertos insistieron asimismo en que las decisiones relativas a la homogeneidad y la distinción deberían basarse no en los resultados del COYU y el COYD sino en el juicio del experto en ensayos. En la mayoría de los casos de hortalizas, frutos y plantas ornamentales, los expertos en ensayos pueden examinar la distinción y la homogeneidad sin recurrir al análisis COY. El experto de la Oficina de la UPOV explicó que el resultado del COYU y el COYD no conduce automáticamente a una decisión y que si el experto puede justificarlo de manera razonable, puede seguir rechazando el resultado del análisis COYU y COYD. Numerosos expertos insistieron en que la utilización del análisis COYU y COYD no debería ser obligatorio sino opcional. Muchos expertos reiteraron sus argumentos en el sentido de que el análisis COY no es apropiado para sus especies y que, por consiguiente, no lo utilizarán. Puesto que sus opiniones no fueron tomadas en consideración o fueron ignoradas en el pasado, debatieron extensamente sobre el mejor modo de convencer al Comité de sus argumentos y sobre la imposibilidad de aplicar el análisis COY a la mayoría de las variedades frutales, ornamentales y vegetales.

8. Preocupación sobre las diferencias demasiado pequeñas. Muchos expertos expresaron su preocupación de que un método, originalmente elaborado y aceptado para resolver ciertas dificultades en las gramíneas de fertilización cruzada, se haya extendido paso a paso a todas las especies agrícolas de fertilización cruzada y, a continuación, a todas las especies de fertilización cruzada y se recomiende actualmente incluso para todos los casos de mediciones. No se oponen a las solicitudes especiales de los expertos de ciertos grupos de especies para resolver sus problemas, pero no desean que los métodos requeridos por un pequeño grupo de expertos o para un pequeño grupo de especies se impongan sucesivamente a todos los expertos de todas las especies sin necesidad y sin que se tengan en cuenta sus opiniones. Varios expertos cuestionaron la necesidad de recurrir a métodos tan refinados como el COY, puesto que variedades que no podrían distinguirse de otro modo pueden indicar que los expertos han ido demasiado lejos o están a punto de hacerlo a la hora de distinguir variedades a las que no deberían otorgarse derechos separados.

9. Durante los debates en el TWO se señaló que existe una gran diferencia en el examen de variedades de especies ornamentales comparado con el examen de especies agrícolas. En el caso de las especies agrícolas primero se observan los caracteres de la variedad y se realiza una descripción y, a continuación, se hace la distinción sobre la base de la descripción y posteriores juicios sobre los caracteres en los que la descripción muestra alguna diferencia, en caso preciso, y en especies de gramíneas de fertilización cruzada sobre la base de mediciones y su evaluación estadística. En el caso de las especies ornamentales se sigue el método contrario. El experto comienza por observar la variedad y tomar una decisión sobre la distinción (y la homogeneidad). Esto se realiza visualmente y sólo en casos extremos se efectúan mediciones. Estos casos constituyen menos del 1%. Un país informó que, en 25 años, sólo en un caso se precisaron mediciones para tomar una decisión sobre la distinción. En estos pocos casos bastaría aplicar métodos estadísticos más simples como el test t o la

DMS. Además, la concepción de los ensayos no estaba aleatorizada y un único caso en 25 años no justifica la aleatorización.

(Véanse los documentos TWC/16/14, párrafos 17, 35 y 36, 67 a 70, TWF/29/14 Prov., párrafo 8, TWO/31/19 Prov. 7 a 11 y TWV/32/9 Prov., párrafos 14 y 15.) Véase asimismo el apartado: Distinción e interacción genotipo-medio ambiente.

#### Establecimiento de programas informáticos para el examen de DHE (respuestas sobre DUST9, DUSTW y otros programas posibles)

10. El TWA, TWC, TWF, TWO y TWV tomaron nota de que el Comité había acogido con beneplácito la nueva versión del paquete DUSTX y el prototipo creado para Windows. El Comité recomendó un mayor uso del soporte lógico disponible en forma gratuita que garantizará una evaluación de los datos más armonizada. Se recordó que la versión prototipo de DUSTX o DUSTW (para Windows) podrían obtenerse dirigiéndose a la Sra. Sally Watson, *Biometrics Division, DANI, Newforge Lana, Belfast, BT9 5PX*, Reino Unido, y que a fin de difundir la disponibilidad gratuita del programa DUST, el documento TWC/15/17 reprodujo el contenido del manual para el prototipo DUSTW con una introducción simplificada. Un experto en el TWV advirtió que el programa DUSTX no podría aplicarse en países donde el instituto que realice los ensayos no disponga de los servicios informáticos correspondientes y que el programa DUSTX debería perfeccionarse aún más. El experto de la Oficina de la UPOV explicó que, mientras que la utilización de los análisis COYU y COYD para las especies de fertilización cruzada se ha convertido en obligatorio, la utilización del programa DUSTX simplemente se recomienda.

11. El TWC recibió información actualizada sobre correcciones al DUST 9 y DUSTW, tal como figuran en el Anexo II del documento TWC/16/14. Se espera que el DUSTW pueda finalizarse para finales de 1998.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafo 19, TWC/16/14, párrafos 65 y 66, TWF/29/14 Prov., párrafo 30, TWO/31/19 Prov., párrafo 47, y TWV/32/9 Prov., párrafo 32.)

#### Examen de las variedades de especies ornamentales propagadas mediante semillas

12. El TWO observó que el Comité había tomado nota de los debates celebrados en el TWO, a fin de investigar posibles modos de cooperar con el sistema Fleuroselect. Había observado que los campos de ensayo utilizados para los ensayos comparativos de nuevas variedades emprendidos por obtentores de Fleuroselect parecían encontrarse en buenas condiciones, se disponía de una buena colección de referencia y de buenos conocimientos sobre las variedades, pero que los criterios utilizados por Fleuroselect parecían relativamente comparables al valor agronómico. Pero finalmente el TWO sólo pudo recomendar a las oficinas individuales que considerasen qué posibilidades de cooperación existían a nivel nacional, utilizando los ensayos de Fleuroselect como segundo ensayo y, mediante esa información, abreviar el período de ensayo. El experto de ASSINSEL insistió en la importancia de mantener las conversaciones con Fleuroselect. El Comité indicó su deseo de contar con informes sobre el seguimiento de la cooperación a nivel nacional.

13. El Comité tomó nota asimismo de los problemas que se plantean cuando, en especies en las que hasta el momento las variedades se habían propagado vegetativamente, se reciben las

primeras solicitudes para variedades propagadas mediante semillas. El experto de ASSINSEL recordó que, de conformidad con el convenio de la UPOV, la homogeneidad de una variedad debe juzgarse según el modo de propagación. Si las autoridades nacionales aplicaran el mismo criterio que se aplica a las variedades propagadas vegetativamente, impedirían que las variedades propagadas mediante semillas recibiesen protección. El Presidente del Comité cerró los debates afirmando que, si bien el documento TC/34/8 contiene muchos detalles sobre el caso especial del *Pelargonium*, aún subsisten numerosos interrogantes, por ejemplo sobre el método de producción de la variedad y sobre si la variedad es un híbrido F<sub>1</sub> o una población, cómo se mantienen los parentales, si la heterogeneidad se da entre las plantas o dentro de las mismas, si no es posible alcanzar una mayor homogeneidad de los parentales etc. Por consiguiente, se solicitó al TWO que aclarase estas cuestiones e informase al Comité en su próxima sesión.

14. El experto de Alemania volvió a informar sobre el rechazo de una variedad de *Pelargonium* propagada mediante semillas debido a la falta de homogeneidad. Preguntó al grupo que método de la Introducción General debería utilizarse, si los métodos de híbridos o los de cultivo de fertilización cruzada ya que la variedad no es un híbrido resultante de dos líneas endocriadas sino de dos poblaciones con cierto grado de consanguinidad. No obstante, los expertos desconocen el modo exacto en que se produce la consanguinidad. El TWO tomó nota de la decisión del Comité, como resultado de un caso similar presentado por el Grupo de Trabajo Técnico sobre hortalizas (TWV), en el sentido de que la autoridad competente tiene que probar que la variedad es realmente un híbrido. Para ello, pueden ser necesarias las líneas parentales. Si el solicitante no está dispuesto a presentar las líneas parentales, la variedad deberá ser tratada como una variedad normal de fertilización cruzada.

15. El experto de Francia informó sobre casos similares que se habían producido en Francia con *Tagetes e Impatiens*. En las variedades propagadas mediante semillas los parentales en el híbrido no resultaban tan homogéneos. Se trataba de saber si un enfoque diferente al mencionado, que se adaptase mejor al modo de propagación era aceptable para líneas endocriadas puras. Actualmente, resulta bastante difícil examinar las líneas parentales de modo similar, como por ejemplo en el maíz. Resulta capital que los expertos intercambien más información a este respecto.

16. A fin de proporcionar al Comité más información adicional al TC/34/8, el Presidente elaborará un documento, en colaboración con el experto de Alemania, antes de finales de enero de 1999, para aclarar los antecedentes y proponer procedimientos posibles para el examen (véase el documento TC/35/7).

(Véase el documento TWO/31/19 Prov., párrafos 51 a 55.)

#### Juicio de fitoplasma o endofito

17. El TWA, TWF y TWO tomaron nota de que el Comité había debatido el efecto del fitoplasma en variedades de la *Euphorbia*. Tras oír las explicaciones sobre los detalles, tal como figuran en el documento TC/34/7, el Comité convino rápidamente que la inclusión de fitoplasma en una célula constituía una infección del material vegetal que podría eliminarse y que, por consiguiente, no debía ser considerada parte de la célula ADN. Así pues, una variedad candidata que difiera de otra variedad únicamente por causa de la introducción del fitoplasma no se considera una nueva obtención y, por consiguiente, no puede aspirar a una protección diferenciada de la variedad vegetal. El Comité tomó nota asimismo de que pueden

existir numerosas variedades diferentes que ya hayan recibido protección de la obtención vegetal cuyas diferencias pueden ser causadas únicamente por el fitoplasma. No obstante, mientras no se conozca el hecho, no entraña consecuencias pero si se descubriera que el fitoplasma constituye la única diferencia, debería retirarse la protección de la obtención.

18. El experto de Alemania en el TWO informó que habían solicitado información de su asesor jurídico con respecto a la posición del Comité y que no pudieron encontrar justificación jurídica alguna para no conceder la protección aunque la diferencia se deba únicamente a un endofito. Por consiguiente, Alemania ha concedido entre tanto protección de la obtención vegetal a tres variedades de este tipo.

19. En el debate subsiguiente, las opiniones de los expertos del TWO divergieron; algunos apoyaban la interpretación alemana, otros la del Comité y otros permanecían indecisos. Entre los argumentos a favor o en contra de las distintas posiciones se mencionaron los siguientes:

20. La comparación con la infección causada por un virus es errónea. El virus debilita a la planta, utiliza la proteína de la célula y controla la síntesis proteínica y en muchos casos puede acabar destruyendo la planta. Con frecuencia no sigue una única pauta sino varias. No ocasionará cambios homogéneos sino que las plantas registrarán distintos grados de infección vírica. El endofito producirá hormonas que acabarán produciendo ramas y creando una expresión única y homogénea en todas las plantas.

21. Es más adecuado comparar al endofito con un gen introducido en la célula por ingeniería genética, aunque no se introduce en el núcleo sino en el plasma.

22. Tras el cruce, el endofito volverá encontrarse en la semilla. Así pues, se comporta como el resto del material genético de la célula y será heredado por la descendencia. Únicamente el calor o el tratamiento químico de la semilla podrá eliminarlo. El endofito podría compararse a variedades de quimera. En ambos casos la variedad consiste en dos genotipos, en el caso de la quimera de dos células diferentes y en el caso de un endofito, de un genotipo en la célula de otro.

23. El criterio de la fácil supresión no es correcto. Un endofito no puede suprimirse tan fácilmente como un virus. Al final, también un gen introducido por ingeniería genética puede suprimirse de la célula. También la quimera puede ser aislada fácilmente en un cultivo celular.

24. En algunos países, los endofitos han recibido protección independientemente de la variedad (de ray-grass). En un ensayo químico puede medirse la actividad del endofito. En el ray-grass tiene pocas repercusiones sobre la distancia bioquímica y se han protegido variedades de ray-grass con distintos endofitos.

25. El TWO opinó que todo depende de la definición de variedad. El Convenio de la UPOV estipula que una variedad puede tener un genotipo o varios. Es posible que en el proceso de redacción del texto del Convenio la mayoría de los expertos tuvieran en mente variedades de fertilización cruzada, pero otros podrían haber pensado asimismo en la quimera. Por consiguiente, actualmente también los endofitos podrían constituir un ejemplo adicional.

26. A fin de ofrecer al Comité más información para su próxima sesión, el Presidente del TWO elaborará, en colaboración con los expertos de Alemania, Australia y la Oficina

Comunitaria de Variedades Vegetales (OCVV), un documento en el que se recopilará más información y argumentos (véase el documento TC/35/6).

(Véase los documentos TWA/27/27, párrafo 13, TWF/29/14 Prov., párrafo 22 y TWO/31/19 Prov., párrafos 34 a 43.)

#### Casos especiales en las nuevas especies

27. El TWO observó que el Comité había tomado nota de los problemas que se plantean a la hora de encontrar variedades notoriamente conocidas y de juzgar si el material clonal puede dejar de ser nuevo y cuanta selección se precisa para permitir que se proteja material vegetal seleccionado en la naturaleza. Si bien, de conformidad con el Acta de 1978 del Convenio de la UPOV, una variedad puede ser protegida aunque haya sido descubierta, el Acta de 1991, en la definición de obtentor, estipula que la variedad debe haber sido no sólo descubierta sino también puesta a punto. Varios expertos del Comité estuvieron de acuerdo en que esta cuestión incluye asimismo cuestiones políticamente delicadas. Por consiguiente, el Comité hubo de estudiar cuidadosamente los problemas jurídicos y técnicos que plantea esta cuestión. Todos los expertos convinieron en que no es posible solicitar protección para material obtenido simplemente de un banco de genes, a menos que se haya realizado una cierta labor de selección. La intensidad de esta labor de selección deberá ser juzgada diferentemente dependiendo de las especies concernidas.

28. El TWO debatió asimismo el caso del material seleccionado en la naturaleza y propagado a continuación vegetativamente. En la mayoría de los casos, la variedad es idéntica al material recogido. ¿Debe considerarse esto suficiente para otorgar la protección de la obtención? Los expertos consideraron dos aspectos: si se había realizado suficiente labor de selección y si podía seguir considerándose la variedad como nueva. Algunos expertos opinaron que no existía diferencia entre el hecho de que el obtentor realizase la selección directamente en la naturaleza y recogiese varias plantas o efectuarse la selección en sus instalaciones. Con respecto a la novedad, depende de la variación total en las especies. Si puede suponerse que el material vegetal seleccionado se ha producido únicamente en dicho lugar y en ningún otro, aún puede considerarse nuevo. Si puede haberse producido en varios lugares, otras personas han podido tener acceso a este material y, por consiguiente, haberlo seleccionado y comercializado por lo que ya no puede considerarse nuevo. El material para la propagación vegetativa seleccionado en un mercado no puede ser considerado en ningún caso nuevo, incluso si se comercializa únicamente con el nombre de la especie.

29. El TWO no llegó a ninguna conclusión. Convino en que ésta es una cuestión delicada actualmente. En la sesión tampoco se manifestaron opiniones ampliamente respaldadas sobre lo que debía considerarse mejoramiento suficiente. Algunos expertos consideraron asimismo que una descripción de la especie y su variación constituiría conocimiento suficiente para obstruir todas las variedades de la gama descrita y para que pueda ser otorgada la protección debe observarse una obtención en una gama aún no descrita.

(Véase el documento TWO/31/19 Prov., párrafos 56 a 58.)

Situación de las Directrices de examen de la UPOV

30. El TWA, TWF, TWO y TWV tomaron nota de que el Comité había debatido la situación de las Directrices de examen de la UPOV. Tomó nota de que las únicas obligaciones vinculantes para los Estados miembros de la UPOV eran las contenidas en el texto del Convenio. Por consiguiente, la UPOV únicamente puede formular recomendaciones sobre la base de dicho texto o elaborar directrices para interpretar las obligaciones jurídicas. Las Directrices de examen de la UPOV fueron concebidas para proporcionar una guía a la interpretación de los Artículos 7, 8 y 9 del Acta de 1991 de la Convención. Su objetivo consistía en garantizar que los Artículos en cuestión se aplicaban del modo más armonizado posible y que las decisiones se tomaban de manera similar para conducir a resultados idénticos o similares. El grado en el que las directrices se reflejan en la práctica nacional o en el derecho nacional depende de la situación individual de cada Estado miembro. En la práctica, las Directrices de examen de la UPOV fueron adoptadas integralmente por numerosos Estados miembros sin cambios (sin suprimir ni añadir caracteres). Otros Estados miembros adoptaron todos los caracteres con un asterisco y una selección de los caracteres sin asterisco. Debido al carácter no exhaustivo de las Directrices, otros países miembros añadieron caracteres adicionales. En principio, las Directrices de examen de la UPOV se aceptan y garantizan de manera general debido a la amplia participación en su elaboración y a su continua actualización, garantía asimismo de su calidad. La utilización de las Directrices de examen de la UPOV es independiente de si un Estado determinado cuenta con un sistema de exámenes oficiales realizados por las autoridades examinadoras gubernamentales o un sistema de examen del obtentor. Los solicitantes y los obtentores también utilizan las Directrices de examen de la UPOV.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafos 9 y 10, TWF/29/14 Prov., párrafos 14 a 19, TWO/31/19 Prov., párrafos 19 a 31 y TWV/32/9 Prov., párrafo 20.)

Ampliación del examen por iniciativa de la Oficina examinadora, tabla de caracteres larga o corta

31. El TWA, TWF, TWO y TWV tomaron nota de que el Comité encuentra difícil aceptar que se deje a discreción del experto en ensayos decidir si deben realizarse exámenes ulteriores sin una petición especial del solicitante en aquellos casos en que los caracteres habituales no basten para establecer la distinción. Tras un exhaustivo debate, el Presidente del Comité propuso finalmente que las Directrices de examen se elaboren cuidadosamente, a fin de evitar la necesidad de incluir nuevos caracteres en la lista. Esta lista de caracteres debería poder conservarse durante varios años. Si se hubiese producido una omisión obvia o se precisase incluir caracteres adicionales, las demás Oficinas deberían ser informadas de la inclusión, que debería debatirse en el Grupo de Trabajo Técnico concernido. Debería evitarse buscar una diferencia a toda costa ya que, si realmente se busca, siempre acaba encontrándose una pequeña diferencia. La cuestión será debatida ulteriormente con obtentores y otros expertos en cultivos de los distintos Grupos de Trabajo Técnicos. Conviene no perder de vista el espíritu y la calidad de las Directrices de examen ya que, sin este espíritu y esta calidad, cabe preguntarse adonde conduciría desviarse indefinidamente de las Directrices de examen.

32. Ampliación del examen por iniciativa de la Oficina examinadora. La mayoría de los expertos convinieron en el carácter recomendatorio de las Directrices de examen de la UPOV, aunque ven un conflicto con el rechazo, por parte del Comité, de la ampliación del examen por iniciativa de las autoridades nacionales. Requieren la libertad de utilizar caracteres

adicionales siempre que lo consideren necesario. Si un experto en ensayos encuentra nuevas expresiones claramente diferenciadas en caracteres que no están incluidos en la Tabla de caracteres de las Directrices de examen, el experto en ensayos no puede ignorar dichos caracteres. No obstante, se consideraron tres tipos diferentes de caracteres adicionales: i) caracteres que existían con anterioridad pero que no se utilizaban (por ejemplo el color del estilo) que puede reducir el alcance de la variedad ya existente si esta protegida y, por consiguiente, no sería recomendable; ii) caracteres que no existían anteriormente que fueron descubiertos o creados por primera vez y cuya utilización se considera completamente justificada; iii) nuevos caracteres procedentes de nuevos métodos (por ejemplo electroforesis) cuya utilización debe ser previamente sancionada por la UPOV. Las Oficinas Nacionales deberían estudiar cuidadosamente el efecto de dicha adición a las variedades ya existentes en lo que concierne a la disminución del alcance de la protección de dichas variedades. Deberían asimismo contactar a los expertos de su Grupo de Trabajo Técnico de otros Estados miembros que examinarían variedades de las mismas especies a fin de informarles sobre su intención e intentar alcanzar un consenso, a fin de mantener la armonización en los ensayos entre los Estados miembros. En caso necesario, podrían debatir asimismo la cuestión con los obtentores. En una etapa posterior dichos caracteres deberían proponerse para ser incluidos en las Directrices de examen de la UPOV. Varios expertos consideraron difícil debatir el problema de manera general sin contar con casos claros y concretos. Otros consideraron delicado mencionar un caso concreto ya que esto equivaldría a acusar a un país determinado. El obtentor presente en la reunión del TWA advirtió que cuando se añadan otros caracteres no debe perderse de vista la homogeneidad de las variedades existentes y que no debe colocarse retroactivamente una carga adicional sobre las mismas.

33. Criterios y principios que determinan la selección de caracteres para ser incluidos en las Directrices de examen. Varios expertos desearon recordar y tomar nota de los criterios y principios determinantes para seleccionar caracteres a fin de incluirlos en las Directrices de examen. Otros consideraron que, teniendo en cuenta la mayor apertura de la UPOV y los nuevos acontecimientos, había llegado el momento de reconsiderar la estructura y los contenidos de las Directrices de examen de la UPOV, ya que resulta difícil elaborar Directrices de examen del modo en que se elaboran actualmente para ser aplicadas a nivel mundial.

34. Tabla de caracteres larga o corta. El TWA se preguntó si aún es posible concertarse sobre una lista de caracteres más larga que fuera útil en todo el mundo. Es posible que un gran número de caracteres incluidos en una lista larguísima no contribuya a la distinción sino únicamente a complicar las Directrices de examen. Una lista más corta utilizada por todo el mundo podría ser aplicable de manera más general y podría complementarse con caracteres adicionales escogidos de conformidad con principios normalizados acordados. Otros consideraron que el establecimiento de un sistema de información de todos los caracteres utilizados para una especie determinada, por parte de los distintos Estados miembros, por ejemplo por Internet, con un intercambio de libre acceso en un Tablón de anuncios u otros medios de intercambio en el seno de la UPOV sería más conveniente que una lista larguísima de caracteres en las Directrices de examen de la UPOV. Otros consideraron que una lista larga que abarcase todos los caracteres resultaría útil en cuanto que facilitaría la selección de los caracteres apropiados en un país determinado.

35. El TWF y el TWO debatieron asimismo la cuestión de determinar si, a la hora de establecer Directrices de examen, no resultaría más conveniente intentar desde el principio que se incluyese un número mayor de caracteres sin asterisco en las Directrices de examen, intensificando el uso del asterisco para aquellos caracteres que deberían ser utilizados por

todos los Estados miembros. Entre el gran número de caracteres sin asterisco, cada Estado podría entonces seleccionar aquellos caracteres que considerase necesarios. La mayoría de los expertos consideró más sencillo seleccionar caracteres de una lista larga de caracteres acordados para su uso nacional que añadir caracteres adicionales a una lista más bien corta de caracteres de las Directrices de examen de la UPOV. Por consiguiente, recomendaron no suprimir ni rechazar la inclusión en las nuevas Directrices de examen de cualquier carácter que pudiera no necesitarse en una región del mundo pero pudiera ser útil en otra. Esta medida se destina principalmente a aquellos países o grupos regionales que han decidido utilizar todos los caracteres de las Directrices de examen de la UPOV, incluso todos los caracteres sin asterisco y que, por consiguiente, desean mantener el número total de caracteres sin asterisco lo más bajo posible. Si todo el mundo añadiese nuevos caracteres a una lista corta, los distintos países podrían añadir los mismos caracteres formulados de manera ligeramente diferente y, lo que es peor, con distintos niveles de expresión. Por consiguiente, el TWF decidió interrumpir la práctica de los años pasados de eliminar un gran número de caracteres en el momento de revisar las Directrices de examen, principalmente debido a que algunos Estados han adoptado la práctica de utilizar todos los caracteres de las Directrices de examen de la UPOV para los ensayos independientemente de que lleven asterisco o no. Esta práctica asociada a una lista larga de caracteres entraña costos innecesarios y el deseo de reducir los caracteres sin asterisco. Los costos no deberían ser un criterio para la inclusión de un carácter sin asterisco en las Directrices de examen de la UPOV. Los únicos criterios que deberían tomarse en consideración son los criterios técnicos normales como la utilidad para el test de DHE, la fiabilidad y la repetibilidad. Los costos deberían constituir un criterio únicamente para la inclusión de caracteres en las Directrices de examen nacionales. Asimismo, pueden existir caracteres que sean muy importantes y útiles en una región del mundo y completamente inútiles o imposibles de utilizar en otra, parcialmente debido a las condiciones climáticas. Dichos caracteres no deberían excluirse de las Directrices de examen de la UPOV.

36. Los expertos finalmente convinieron en que se precisaba un mayor intercambio de información entre los expertos y que la utilización de caracteres adicionales debería ser comunicada a otros expertos que realizan ensayos sobre las variedades de las mismas especies en otros países. A fin de determinar hasta qué punto el número de caracteres que utiliza realmente cada Estado miembro difiere de las Directrices de examen aprobadas de la UPOV, cuántos y cuáles de los caracteres sin asterisco han sido seleccionados y qué caracteres adicionales han sido utilizados, el TWO acordó seleccionar las especies rosa y clavel y pedir a todos los Estados miembros que presenten a la Oficina de la UPOV la lista de caracteres que utilizan realmente para el examen, incluidos caracteres que se han necesitado sólo una o dos veces en casos especiales. El TWA decidió seguir debatiendo esta cuestión en su próxima reunión basándose en un documento en el que figuren todas estas cuestiones y que proponga orientaciones sobre el modo de elaborar futuras Directrices de examen, que será elaborado por expertos de Alemania.

37. La función de las Directrices de examen consiste en garantizar descripciones armonizadas. El TWO insistió en el hecho de que el objetivo principal de las Directrices de examen consiste en garantizar la descripción armonizada. Resultan útiles para establecer la distinción, pero no son sino un paso en esta dirección y no son suficiente en sí mismas para establecer la distinción. A este respecto, al TWO preocupa especialmente el que algunos Estados utilicen las Directrices de examen directamente para establecer la distinción, aplicando la norma de que una diferencia de un nivel de expresión en un carácter cualitativo y una diferencia de dos niveles en el caso de caracteres cuantitativos es suficiente para establecer la distinción. El TWO considera este hecho completamente inaceptable. Con

contadísimas excepciones, como la ploidía y otros pocos caracteres, la mayoría de los caracteres (un 95% o incluso más) no son caracteres puramente cualitativos sino únicamente caracteres cuantitativos expresados de modo cualitativo. Incluso los caracteres de color o forma son en su mayoría caracteres cuantitativos aunque, con frecuencia, parezcan caracteres verdaderamente cualitativos. La aplicación de la norma de un nivel de diferencia en la descripción de la distinción constituye, por consiguiente, una norma muy peligrosa. La norma de utilizar la descripción de la variedad basada en las Directrices de examen, especialmente para los caracteres cuantitativos y de aplicar una norma de la diferencia de dos niveles de expresión para determinar la diferenciación de los caracteres y las especies resulta asimismo inaceptable. Las notas en las Directrices de examen se proporcionan únicamente para armonizar las descripciones de las variedades y no dan ninguna información sobre la distinción.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafos 9, 10, 22 a 25, TWF/29/14 Prov., párrafos 14 a 19, TWO/31/19 Prov., párrafos 19 a 31 y TWV/32/9 Prov., párrafos 20, 36 y 37.)

#### Establecimiento de una diferencia entre el nivel de significación y la aplicación de elementos de prueba

38. EL TWC observó que el TWA había llegado a la conclusión de que los caracteres electroforéticos no deberían bastar para establecer la distinción. Deberían desempeñar una función estrictamente de refuerzo y ser utilizados únicamente junto a otra diferencia en un carácter morfológico. No obstante, permanece sin resolver la cuestión de determinar cuán grande debe ser dicha diferencia y cuál debe ser el requisito de diferencia. Algunos expertos del Subgrupo opinan que debería ser posible considerar la posibilidad de utilizar caracteres electroforéticos combinados con otros caracteres y requerir diferencias claras en por los menos dos o más caracteres. Otros expertos concibieron que se utilicen los caracteres electroforéticos en el caso de diferencias en caracteres morfológicos por debajo del nivel de significación. No obstante, algunos expertos se preguntaron cómo determinar la diferencia en un carácter morfológico por debajo de su nivel de significación. Otra posibilidad podría ser una diferencia en un carácter que hasta entonces no se ha utilizado, como el rendimiento, pero esto plantea la cuestión de la distancia y los medios de examinar la homogeneidad o la estabilidad del rendimiento. Por lo general, debería utilizarse únicamente si el experto en cultivos está convencido de que la variedad candidata es una variedad distinta, en cuyo caso el carácter reforzará lo que se ha venido observando en otros caracteres tradicionales, pero en un grado tal que por sí mismo pudiera no haber sido suficiente para establecer la distinción.

39. El TWC consideró que la cuestión del método apropiado y el tamaño de la muestra debería resolverse antes de abordar la cuestión de la diferencia, que es respaldada por la prueba mediante electroforesis. Además, no se trata de una cuestión estadística sino política. Por ejemplo, no es posible combinar pruebas estadísticas procedentes de resultados del COY por debajo del nivel requerido con pruebas procedentes de caracteres de electroforesis. Para realizar una comparación estadística debe conocerse tanto el peso de carácter como el hecho de si son independientes o correlativos.

(Véase el documento TWC/16/14, párrafos 15 y 16.)

Preselección de variedades

40. El TWA, TWF, TWO y TWV observaron que el Comité había vuelto a debatir la cuestión de la preselección y tomaron nota de las opiniones de los distintos Grupos de Trabajo. A fin de hacer avanzar el debate, el Comité decidió que habría que seleccionar algunos casos concretos y, basándose en ellos, seguir investigando el problema. Propuso que se pidiese a todos los Grupos de Trabajo Técnicos que volviesen a debatir la cuestión de la preselección y que citasen ejemplos que apoyasen sus puntos de vista. Para el TWA, se mencionaron como posibles ejemplos las especies *Poa* y patata y, para el TWO, las rosas. Para las rosas existe ya gran cantidad de información adicional que podría resultar de utilidad. Asimismo, resaltaría la importancia de las variedades ornamentales y del comercio internacional de las mismas. Para el TWF, se mencionó la especie melocotón. El Comité convino asimismo en que, además de los modelos en desarrollo para la preselección de variedades, es muy importante contar con un intercambio intenso de información entre los centros de ensayos y las oficinas de los Estados miembros. Únicamente si saben qué variedades están protegidas o sometidas a examen en otros Estados miembros serán capaces de examinar una colección completa de variedades, a fin de encontrar todas las variedades similares que podrían compararse con una variedad candidata.

41. El TWA atendió a un informe sobre preselección en la *Poa pratensis* y *Solanum tuberosum*. En el debate, los expertos repitieron todos los argumentos a favor y en contra del uso de caracteres que no están incluidos en las Directrices de examen de la UPOV y reiteraron la necesidad de sopesar los distintos riesgos que esto entraña. Algunos expertos insistieron en que es demasiado arriesgado aceptar una diferencia en la banda de electroforesis sin haber sometido a examen la homogeneidad, ya que la diferencia puede ser causada por una planta típica únicamente y, en este caso, podría erróneamente dejar de plantarse la variedad en cuestión para ser comparada en el terreno. Es asimismo necesario establecer la diferencia mínima y, para ello, es importante conocer qué control genético de las bandas se ha utilizado. Debe caber la posibilidad de limitar el riesgo de tomar la decisión equivocada. En épocas anteriores, una colección de referencia regional no entrañaba grandes riesgos pero, actualmente, especialmente en las especies ornamentales, se precisa una colección de referencia mundial, lo que requiere cierta cantidad de preselección, a fin de mantener razonable el número de variedades plantadas.

42. El TWA aceptó la idea de preseleccionar y se mostró de acuerdo en que la UPOV debe buscar un buen sistema para seleccionar todas las variedades similares que se cultivarán. Algunos expertos del TWA propusieron seleccionar caracteres que se vean menos afectados por el medio ambiente, por ejemplo, los caracteres que resultan de la electroforesis proteínica. Otros insistieron en que el método de la electroforesis no es lo suficientemente sólido para ser utilizado solo. Por consiguiente, debería únicamente aplicarse junto a otros caracteres. Algunos expertos opinaron que incluso para la electroforesis debería recopilarse toda la información sobre el mismo centro de ensayos o campo de ensayo, a fin de que pueda ser aplicable. Algunos expertos del TWA consideraron que, además de los caracteres tradicionales (morfológicos) para la preselección, deberían considerarse otros métodos, como por ejemplo el análisis de la imagen o incluso métodos de AND. En la preselección, debe requerirse una diferencia mayor, a fin de evitar que se elimine una variedad muy similar. Por consiguiente, la comparación es diferente a la del examen de DHE, en la que puede bastar con una pequeña diferencia. Resulta necesario definir claramente todo el proceso de selección y establecer las normas de descripción del examen para las especies concernidas, por ejemplo en las Directrices de examen o en un anexo a las mismas. No obstante, antes de poder hacerlo se precisa, al considerar casos particulares, establecer ciertos principios básicos para la

preselección independientemente de los métodos que se utilicen. Sólo a continuación podrá decidirse que normas se reproducirán en las Directrices de examen. A fin de avanzar en su próxima reunión, el TWA solicitó al experto de los Países Bajos y de Francia que elaborasen un proyecto de protocolo para la preselección de variedades de *Poa pratensis* y variedades del maíz, respectivamente.

43. En relación con el debate sobre la preselección, el TWA tomó nota de que la preselección incumbe principalmente al sistema de exámenes de cultivo del Gobierno y, en menor medida, al sistema de examen del solicitante u obtentor, donde la posibilidad de contar con seis meses tras la publicación de la descripción para entablar un recurso, antes de la obtención final, permitiría que terceras partes introdujesen correcciones de los errores por descuido durante el examen. Para la descripción, se recomienda a los obtentores que utilicen el mayor número de caracteres posibles, ya que esto aumentará la posibilidad de defender sus derechos. En caso de recurso, es posible que se precisen exámenes adicionales, si fuese preciso, con variedades adicionales.

44. El TWO manifestó su preocupación sobre las intenciones que subyacen a toda la cuestión de la preselección. No está convencido en absoluto de que conduzca a resultados útiles y se pregunta por qué deberían utilizarse para la preselección otros caracteres distintos de los caracteres agrupados o, al menos, caracteres incluidos en las Directrices de examen. Los caracteres de la Directrices de examen deberían bastar para la preselección y, por consiguiente, no se necesita buscar otros caracteres. Además, para numerosas especies ornamentales con variedades propagadas vegetativamente, la colección de variedades debe cultivarse de todos modos, por lo que no pueden realizarse grandes economías, lo que reduce el interés de la preselección. Para otras especies, se precisarán más estudios. No obstante, también en el caso de la preselección, no deberían utilizarse nuevos caracteres de electroforesis o de establecimiento de perfiles de AND a menos que exista una fuerte correlación con caracteres morfológicos o, al menos, fenotípicos existentes. Para las variedades ornamentales, el instrumento más útil sería una fotografía de los órganos más típicos de la variedad, amén de los caracteres agrupados.

45. El TWC tomó nota del documento TWC/16/13 sobre variedades más similares: comparaciones basadas en métodos morfológicos, genealógicos y moleculares, elaboradas por expertos del Reino Unido. El documento estudia la construcción de conjuntos de variedades similares basadas en datos morfológicos y métodos moleculares. Se han estudiado en detalle conjuntos de datos del maíz junto con información genealógica, cuando existía. Los métodos de análisis del AND han mostrado cierta coherencia interna cuando se comparan con la variedad seleccionada como más similar en términos de morfología. No obstante, debe observarse asimismo que para ciertas variedades objetivo pueden llegarse a conclusiones muy coherentes *pero diferentes*. En términos generales, los métodos del AND parecen dar mejores correlaciones entre sí a la hora de identificar una variedad más similar, así como correlacionarse mejor con datos genealógicos que la morfología.

46. El TWC tomó nota de un informe relativo a un estudio sobre el uso de marcadores AFLP para el examen de DHE en ray-grass perenne, elaborado por expertos de Bélgica, Francia, los Países Bajos, el Reino Unido y presentado por el experto de Francia. En este estudio, se investiga la utilidad de los marcadores AFLP para el examen de DHE en el ray-grass diploide perenne (*Lolium perenne* L.), en un conjunto de 11 cultivares ensayados por polimorfismo del ADN utilizando dos combinaciones primarias. El resultado sugiere que los marcadores AFLP son lo suficientemente discriminantes para diferenciar entre los cultivares más semejantes, a pesar de que se observó una gran redundancia.

47. El BMT tomó nota de varios informes sobre el uso de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN para la preselección, así como posible instrumento para el examen de DHE. Los resultados mostraron que la distancia molecular está poco correlacionada con la distancia morfológica, mientras que la similaridad por el método genealógico mostró una mayor coherencia en términos de distancia molecular que en términos de distancia morfológica. Varios expertos en ensayos insistieron en que los resultados significan que la distancia molecular no es un instrumento útil para la preselección, puesto que el objetivo de la preselección consiste en identificar las variedades similares en cuanto a caracteres morfológicos. Además, algunos expertos cuestionaron la idea básica de que la distancia morfológica puede sustituirse por la distancia molecular en ausencia de todo vínculo sistemático entre ambas distancias. No obstante, algunos científicos moleculares explicaron que el resultado depende completamente de las especies y de la elección de los marcadores. Los resultados con la azalea muestran una gran correlación entre la distancia molecular y la distancia morfológica. La elección de marcadores relativos a los caracteres morfológicos puede hacer posible la preselección efectiva por distancia molecular.

48. El BMT convino en que el tamaño de la colección de referencia es cada vez mayor, por lo que las autoridades examinadoras precisan métodos más eficaces, como las técnicas moleculares, a fin de buscar eficazmente variedades de referencia y minimizar el número de variedades de referencia cultivadas en ensayos para el DHE. El BMT destacó que los instrumentos para la preselección deben ser fiables ya que las variedades descartadas nunca serán comparadas con la variedad candidata. Por consiguiente, los expertos sugirieron que, si los métodos moleculares no son completamente fiables, los resultados de las técnicas moleculares no podrían ser utilizados por sí mismos, sino únicamente junto a caracteres morfológicos.

49. El BMT concluyó que se precisaban más estudios y que el debate debería continuar sobre la elección de marcadores moleculares vinculados a caracteres morfológicos y sobre el uso de marcadores moleculares combinados con caracteres morfológicos para la preselección. Puesto que el BMT había solicitado, a fines de la especificación, que se designasen uno o dos especies en las que se concentraría la investigación en el futuro, el TWF seleccionó el melocotón y el limonero. Así pues, el experto de Francia elaborará un documento sobre el melocotón para finales de este año y el experto de Australia elaborará un documento sobre el limonero. El TWO afirmó que las rosas podrían constituir una especie adecuada para dichos estudios. Varios expertos recordaron la opinión de los Grupos de Trabajo Técnicos, que no está fuera de lugar, de que únicamente los marcadores de ADN que muestren una fuerte correlación con expresiones morfológicas pueden ser utilizados para el examen de DHE.

(Véanse los documentos BMT/5/17 Prov., párrafos 62 a 66, TWA/27/27, párrafos 33 a 40, TWF/29/14 Prov., párrafos 11 a 13, 31 y 37, TWO/31/19 Prov., párrafos 15 a 18 y TWV/32/9 Prov., párrafo 19.)

#### Utilización de la electroforesis en variedades de fertilización cruzada

50. El TWA tomó nota del documento TWA/27/11 en el que se informa sobre la reunión del Subgrupo de Electroforesis del TWA, que se celebró en Ginebra, el 3 de abril de 1998. En esta reunión ASSINSEL informó de que no podía aceptar caracteres electroforéticos paralelamente al análisis fenotípico tradicional en última instancia. ASSINSEL convino en que los caracteres electroforéticos eran muy útiles, pero no para el estudio de la distinción de variedades forrajeras sintéticas. Los expertos debatieron a continuación criterios para la

aceptación de caracteres diferenciadores, que deberían ser los mismos que para el resto de los caracteres. Los expertos se refirieron a la creación de una categoría especial de carácter en el anexo a las Directrices de examen para el trigo, la cebada y el maíz, puesto que la mayoría de los Estados miembros de la UPOV considera que no es posible establecer la distinción basándose únicamente en una diferencia encontrada en un carácter derivado mediante el uso de electroforesis. Los expertos debatieron el problema adicional de ocuparse de frecuencias para la distinción donde no puede existir homogeneidad sino sólo estabilidad en dichas frecuencias. Se debatieron las ventajas de añadir caracteres adicionales y las desventajas de reducir la distancia mínima y de abrir la puerta al plagio. Se mencionaron los problemas que persisten con los métodos y su sensibilidad que conduce a resultados distintos cuando se producen el más mínimo cambio. Se destacaron los problemas de la interpretación de los resultados y las cuestiones estadísticas de una muestra de talla óptima cuyos costos podrían ser prohibitivos.

51. El Subgrupo de la TWA afirmó finalmente que aún quedan demasiadas cuestiones por resolver. Observó asimismo que la introducción de los caracteres electroforéticos plantea numerosas cuestiones adicionales. Por consiguiente, otros Grupos de Trabajo Técnico deberán estudiar asimismo la utilización de la electroforesis en las variedades de fertilización cruzada. En particular, el Grupo de Trabajo Técnico sobre hortalizas (TWV) y el Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas ornamentales y árboles forestales (TWO) (para las variedades propagadas mediante semillas) deberían formular sus opiniones y el Grupo de Trabajo Técnico sobre automatización y programas de ordenador (TWC) debería dar respuesta a las cuestiones sobre el tamaño de la muestra, el mejor método para establecer la distinción y si es posible y de qué modo determinar por adelantado las mayores distancias mínimas, a fin de desalentar el plagio. Además, debe considerarse el efecto de su posible utilización en el sistema de certificación y de enumeración nacional y asimismo, si los resultados VCU pueden utilizarse en combinación con caracteres electroforéticos a fin de establecer la distinción. No obstante, no será aceptable ningún sistema que no permita examinar la homogeneidad y la estabilidad en los caracteres que se utilizan en última instancia para establecer la distinción. La conclusión principal fue que los caracteres electroforéticos no deberían tener una función independiente para las variedades de fertilización cruzada en el examen de DHE; una diferencia en un carácter electroforético únicamente no debería bastar para establecer la distinción. Debería tener únicamente una función de refuerzo si el experto en cultivos está convencido por otros caracteres morfológicos o fisiológicos de que la variedad es diferente. El Subgrupo recordó a los expertos que en ningún estudio debe perderse de vista que las ventajas conseguidas por medio del método deben contrarrestarse con el efecto que pueda tener en otras variedades, en el obtentor y en el conjunto del sistema de protección de obtenciones vegetales. Si el resultado genera más problemas que los que resuelve, no debería aceptarse y debería clausurarse el debate.

52. El TWA convino en que el documento TWA/27/11 resume adecuadamente la situación actual en cuanto a los acontecimientos y a las opiniones. Se precisa únicamente cambiar algunas partes que podrían conducir a conclusiones erróneas, especialmente los párrafos 12, 17 y 21. El párrafo 12 se refiere a una variedad problemática y no debería ser considerado como descriptor de la situación en general. La variación en el seno de las variedades que figura en el párrafo 17 fue mencionada por los obtentores pero no ha podido ser confirmada por otros expertos. Normalmente, las variedades muestran una variedad menor en el seno de las variedades que entre variedades. Los problemas de interpretación no fueron compartidos por todos los expertos y se hizo referencia a una prueba del anillo que se realizó con éxito hace algunos años. No obstante, otros expertos insistieron, en que, además de un buen conocimiento genético de las bandas, el factor más importante es una definición sumamente

clara del método y su aplicación estricta, ya que pequeños factores como un cambio de temperatura o la sustitución del reactivo pueden alterar completamente los resultados.

53. ASSINSEL informó en el TWA que había debatido la posible utilización de caracteres derivados por electroforesis para el examen de DHE durante su último Congreso y destacó los tres puntos siguientes:

a) la carga que supone para el obtentor mantener las frecuencias de los alelos de su variedad homogéneas y estables;

b) la facilitación del plagio y la debilitación del sistema de protección de obtenciones vegetales, ya que resulta muy fácil seleccionar una “obtención” a partir de una variedad ya existente.

c) En su Congreso, ASSINSEL no se limitó a solicitar la exclusión de dichos caracteres de las Directrices de examen de la UPOV o de sus Anexos, sino que solicitó firmemente a la UPOV que no los acepte para el DHE y que los excluya oficialmente de sus exámenes de DHE en el ray-grass. Esta postura no ha sido adoptada para otras especies de fertilización cruzada.

54. Algunos expertos del TWA preguntaron por qué la UPOV da su acuerdo a recomendaciones y métodos estadísticos precisos, entrando en detalles sumamente precisos, para alcanzar resultados armonizados entre los Estados miembros si los resultados armonizados se ponen en peligro mediante la utilización de otras pruebas obtenidas por medio de electroforesis u otros métodos. Antes de utilizar la electroforesis como prueba adicional, debe establecerse una cierta distancia mínima en los caracteres normales para respaldar la convicción de un experto. ¿Cómo puede controlarse la estabilidad de las diferencias electroforéticas? Otros expertos explicaron que la prueba adicional puede utilizarse no solamente para respaldar la convicción de un experto sobre la existencia de una variedad diferente sino también para confirmar el rechazo de una variedad por falta de distinción. “Prueba” en este contexto no es una diferencia clara en un carácter sino la diferencia total entre variedades, la suma de todas las diferencias. Si esto no fuera suficiente, incluso si el experto está convencido de que se trata de dos variedades, debe utilizarse la prueba adicional para reforzar esta convicción.

55. La recomendación de utilizar caracteres electroforéticos únicamente para reforzar la convicción que tiene un experto en cultivos de que la variedad candidata es una variedad diferente, planteó la cuestión en el TWA de para qué se necesita si el experto ya está convencido del nivel mínimo que precisa para utilizar estos caracteres. ¿Existe un segundo nivel inferior de distancia mínima que podría ser suficiente en caso de estar reforzado por pruebas electroforéticas? ¿En caso de cálculos estadísticos que precisen un 1% de significación, es suficiente el 5% si está apoyado por otras pruebas?

56. El experto de Francia en el TWA explicó que en todos los Estados miembros existen pequeñas diferencias y que únicamente podía referirse a Francia. En Francia, el experto técnico que ha realizado el examen no puede tomar una decisión por sí mismo; tiene que convencer a un grupo de expertos sobre la distinción de la variedad. En este proceso no se toman en consideración únicamente los resultados de los exámenes sobre la base de las Directrices de examen de la UPOV. Constituyen las bases, pero sí excepcionalmente no fuesen suficiente, el Comité podría solicitar más pruebas.

57. EL TWA convino finalmente en que se precisaba más información, especialmente sobre la cuestión del procedimiento de concesión del derecho y el procedimiento ante los tribunales en caso de objeciones, sobre la postura del experto técnico en todo el proceso, sobre la función de las Directrices de examen y de otras pruebas y métodos. El experto de los Países Bajos se ofreció a elaborar un documento para la próxima sesión. El TWA consideró necesario que varias cuestiones adicionales siguieran explorándose en futuros documentos. El experto de Francia se ofreció a encontrar la función de la electroforesis en el examen, los aspectos jurídicos y la interpretación de los resultados.

58. El TWW apoyó la conclusión del TWA y de su Subgrupo. Algunos expertos afirmaron que aún no se ha planteado la necesidad de la electroforesis en las hortalizas. Los obtentores no han presionado a las oficinas de concesión de derechos de obtención para que introduzcan la electroforesis.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafos 41 a 52 y TWV/32/9 Prov., párrafos 40 a 42.)

#### Nuevos alelos en los cereales

59. El TWA tomó nota del documento TWA/27/23, presentado por el experto del Reino Unido y del documento TWA/27/19, presentado por el experto de Alemania. Ambos documentos se ocupan del problema de los nuevos alelos en la cebada que únicamente pueden ser identificados por uno de los dos métodos mencionados en el Proyecto de Directrices de examen para la cebada. En ese documento (TG/19/10), la UPOV decidió recomendar la electroforesis en gel de poliacrilamida presencia de dodecilsulfato sódico (SDS PAGE) para el análisis de las hordeínas. Simultáneamente decidió que, no obstante, si únicamente las hordeínas C-(Hor-1) y B-(Hor-2) revistieran cierto interés, podría utilizarse el método de referencia normalizado ácido PAGE de la ISTA. Se han propuesto varias nuevas expresiones de alelos para hordeínas B y C que sólo pueden detectarse mediante el método SDS PAGE. La cuestión residía en si, en estas circunstancias, la UPOV debía decidir utilizar un único método, el método SDS PAGE, para evitar encontrarse impedida o obstaculizada por un segundo método que es aparentemente menos capaz de detectar expresiones de los alelos o si debía aceptar únicamente expresiones de alelos que ambos métodos pudieran detectar.

60. En el debate en el TWA, varios expertos de los laboratorios consideraron que una buena protección consistiría en poder controlar una expresión del alelo encontrada recientemente mediante un segundo método a fin de evitar aceptar materia ajena. Por otra parte, la combinación obligatoria de los dos métodos podría prácticamente paralizar el *status quo* y obstaculizar el desarrollo ya que cada método podría distinguir alelos que el otro método no podría distinguir y que, consecuentemente, le impediría ser utilizado. Los dos métodos podrían asimismo no encontrar exactamente el mismo polimorfismo y algunos expertos podrían sostener que en realidad estaban observando dos caracteres diferentes que, a pesar de encontrarse estrechamente vinculados, son diferentes. Un experto los comparó a los caracteres de los hábitos vegetativos de una variedad observada en plantas sembradas aisladas o sembradas en hileras. Ambos constituyen el hábito vegetativo de la misma variedad pero las expresiones son diferentes. Ambos deberían poder utilizarse a los fines de la distinción. Por consiguiente, podría considerarse que realmente tienen cinco caracteres (Hor-1 SDS PAGE; Hor-1 Ácido PAGE; Hor-2 SDS PAGE; Hor-2 Ácido PAGE y Hor-3 SDS PAGE).

61. No obstante, algunos expertos del TWA advirtieron que este enfoque podría disminuir la distancia mínima. Asimismo, se podría perder la posibilidad de confirmar de confirmar la

existencia de un alelo por otros métodos. El mayor problema podría consistir en que el uso de un segundo método podría crear nuevos caracteres prácticamente idénticos a los caracteres existentes. Por consiguiente, el TWA decidió finalmente no modificar el documento TG/19/10, seguir estudiando el problema y las consecuencias las soluciones que se propongan, adquirir mayores conocimientos y, en el momento actual, aceptar para la hordeína B y hordeína C únicamente las nuevas expresiones de alelos que pueden ser identificadas por los dos métodos que figuran en los documentos mencionados.

(Véase el documento TWA/27/27, párrafos 53 a 56.)

#### Examen de la distinción y la homogeneidad en la colza

62. Los expertos del TWA tomaron nota del documento TWA/27/15. En el documento se debate el modo en que deben examinarse las líneas androestériles y si es posible distinguir distintas versiones de una línea. En el documento se explican los distintos modos de crear líneas utilizando la esterilidad citoplásmica (CMS) o nuclear (PgS). El TWA tomó asimismo nota del documento TWA/27/10 sobre el examen de la distinción en la colza mediante distintos sistemas de androesterilidad, presentado por expertos de Alemania. En el documento se enumeran los distintos sistemas de androesterilidad (CMS Polima, CMS Ogura, MSL (androesterilidad NPZ-Lembke), Seedlink<sup>MR</sup> (Sistema PGS) y las diferencias genéticas obvias que existen entre ellos. En el documento se afirma que no se recomienda la distinción basada en el cruzamiento de prueba con restauradores conocidos ya que (al igual que la concesión de la protección) dependería de la existencia de otra variedad, el polinizador con capacidad restauradora específica. El TWA tomó nota asimismo de que en el examen de las variedades CMS es necesario exigir la presentación de la línea mantenedora (B) y solicitar que la A sea diferenciada, homogénea y estable y que la B sea muy similar a la A y asimismo homogénea y estable a fin de permitir la reproducción. La B no será protegida automáticamente sino sólo tras solicitud especial del solicitante/obtentor. En caso de esterilidad nuclear, existe un 50% de plantas androestériles y 50% de plantas macho fértiles, ya que el macho fértil es destruido por un herbicida al que sólo son sensibles las plantas fértiles. Se planteó la cuestión de saber que partes deben protegerse, a saber: i) A pura, ii) la mezcla o iii) B pura. La protección de A pura podría ocasionar problemas técnicos ya que tras la destrucción de las plantas fértiles se dispondría de una densidad de plantas desigual. Esto crearía una falta de homogeneidad indeseable en la parcela. La cuestión reside en si puede protegerse la mezcla de dos componentes o únicamente los componentes por separado. El examen de la mezcla con dos genotipos podría ser posible pero no parece recomendable debido a la dificultad de evaluar la homogeneidad y la distinción. Para examinar la mezcla tendrían que examinarse los componentes del mismo modo, como en el caso del maíz.

63. Por consiguiente, el TWA consideró que lo más indicado sería proteger la B pura (el parental original vuelto parcialmente estéril). Esta sería la solución más adecuada ya que se podría trabajar con material puro, que no sería una variedad GMO en el caso del sistema PGS. El obtentor presente informó que, en respuesta a un cuestionario que circulaba en el seno de ASSINSEL, los obtentores afirmaron desear que se protegiese la mezcla. ASSINSEL entabló debates adicionales sobre esta cuestión y creó un subgrupo. Varios expertos afirmaron que no era posible proteger algo que no puede verdaderamente ser sometido a examen. No se puede forzar al obtentor para que pida protección para la B únicamente, pero se puede negar la protección de la mezcla. Otros mencionaron que la línea B no se mantiene sola, sino únicamente en una mezcla. Así pues, algunos países estudiaron la posibilidad de proteger la mezcla. Puesto que ya hay solicitudes pendientes en el primer y segundo año del examen, la

opinión generalizada de la UPOV es que hay que evitar que los Estados adopten soluciones diferentes.

64. Con respecto a la cuestión de si pueden protegerse distintos tipos de líneas androstériles (m.s.), el TWA observó que en la colza, hasta el momento, además de las diferencias en el mecanismo m.s., se han encontrado diferencias en otros caracteres, especialmente en el tamaño de los pétalos. Por consiguiente, pueden distinguirse del mismo modo que cualquier otra línea o variedad sin tener que recurrir al mecanismo m.s. El obtentor presente comunicó que en ASSINSEL la mitad de los obtentores se habían mostrado a favor y la mitad en contra del uso de líneas restauradoras para establecer la distinción. ASSINSEL continuará este debate, así como el debate sobre la utilización de marcadores moleculares en este contexto. Algunos expertos del TWA afirmaron que si se aceptara la utilización de líneas restauradoras a fines de la distinción, deberían cultivarse y agruparse las variedades en el campo de acuerdo con sus distintos sistemas de producción. No obstante, otros expertos consideraron que la UPOV ha restringido hasta el momento sus exámenes a las expresiones fenotípicas, lo que dejaría de ser cierto si se utilizasen las líneas restauradoras a efectos de la distinción.

65. Cuando se evaluó el híbrido en relación con las normas establecidas en el documento TG/1/2, el TWA tuvo que convenir en que se permite una segregación híbrida de tres líneas, siempre que el restaurador sea lo suficientemente estable y que se obtenga siempre la misma segregación. No obstante, no se permite la segregación para los híbridos simples. Por consiguiente, el híbrido simple podría no satisfacer las normas de homogeneidad. Por este motivo, algunos expertos propusieron que se protegiese únicamente A, RR y rr. No obstante, resultará difícil negar la protección al híbrido simple y concederla para las listas nacionales. Por consiguiente, algunos expertos se preguntaron si el híbrido era realmente un híbrido simple y no un F<sub>2</sub>, una población restringida, aunque no equilibrada. El Convenio de la UPOV estipula que se juzgue la homogeneidad en virtud del método de propagación. Se trata de determinar si este caso justifica una desviación del TG/1/2 con una interpretación diferente del Convenio, puesto que el híbrido es estable. La razón por la que el obtentor no conseguirá la homogeneidad completa de su línea restauradora es que la homogeneidad aumenta el contenido en glucosilato del híbrido. Varios expertos advirtieron que dichos precedentes podrían abrir el camino a otras excepciones indeseadas.

66. El TWA convino en que si no existían diferencias morfológicas (u otras diferencias fenotípicas) entre las líneas con mecanismos androestériles de distinción, las líneas no deberían protegerse por separado. No obstante, los métodos de distinción pueden patentarse. Esta cuestión necesita ser estudiada con más detenimiento. Lo más importante es que se haga circular la información sobre los nuevos acontecimientos y las decisiones que se tomen. Antes que pueda llegarse a una decisión común sería conveniente recopilar tanta información como sea posible y evitar la toma prematura de decisiones. No debe perderse de vista asimismo que el experto técnico puede ser llamado ante los tribunales a fin de justificar su enfoque técnico a la hora de aplicar las normas jurídicas básicas.

(Véase el documento TWA/27/27, párrafos 62 a 76.)

Denominación de los alelos en las Directrices de examen para la soja

67. El experto de Alemania en el TWA propuso que se cambie la denominación de la banda por números en los caracteres electroforéticos para la soja y se decida qué hacer con el sistema de denominación actual (por ejemplo, los caracteres 25 y 27 donde la expresión podrá recibir la misma denominación que el locus) si en el futuro aparecen nuevos alelos para dichos caracteres. Además, no existirá la posibilidad de añadir nuevos alelos y los Estados no tendrán en cuenta la distancia de migración. El TWA decidió no modificar los nombres de las bandas, ya que la nomenclatura utilizada fue aprobada por el Comité Genético de la Soja específicamente mediante la adición de una “a” minúscula. Debido a que varias cuestiones no han podido ser aclaradas y resueltas de manera satisfactoria para todos los expertos y a fin de no demorar la aprobación del documento, que ya ha sido aprobado en cuanto a las demás cuestiones, el TWA decidió insertar una nota a pie de página en la primera página del Anexo, en la que se indique que el Anexo ha sido aprobado únicamente de manera preliminar y que puede ser enmendado cuando se disponga de más información.

(Véase el documento TWA/27/27, párrafos 78 a 81.)

Pregunta, en el Cuestionario Técnico, relativa a la situación de la variedad en relación con la legislación sobre la protección del medio ambiente y de la salud humana y animal

68. Todos los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que el Comité reconfirmó, como ya mencionó en el informe sobre la última sesión del Comité, que todas las Directrices de examen contendrán en el futuro un apartado, en el Cuestionario Técnico, en la que se solicita información sobre la situación de la variedad en relación con la legislación sobre la protección del medio ambiente y de la salud humana y animal. Algunos expertos en el TWV formularon preguntas sobre el apartado “Método de diseminación” en el Cuestionario Técnico. Como consecuencia de la petición en el TWV, el experto de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales explicó el título del apartado correspondiente en el Cuestionario Técnico de la OCVV. Basándose en el Cuestionario Técnico de la OCVV, el TWV decidió substituir el título por “Autorización para su diseminación” y colocar el apartado como una sección independiente tras “4. Información sobre el origen, la conservación y la diseminación de la variedad”. El TWV decidió consultar al Comité y enviar la propuesta del TWV a los Presidentes de los demás Grupos de Trabajo Técnicos. El TWO tomó nota de que el Comité reconfirmó, como ya había mencionado en el informe sobre la última sesión del Comité, que todas las Directrices de examen contendrán en el futuro un apartado, en el Cuestionario Técnico, en el que se solicita la información relativa a la situación de la variedad en relación con la legislación sobre la protección del medio ambiente y de la salud humana y animal. Observó que el Grupo de Trabajo Técnico sobre plantas frutales (TWF) y el Grupo de Trabajo Técnico sobre hortalizas (TWV) habían decidido recomendar que se separase la solicitud de información sobre la diseminación de la solicitud de información sobre el origen. Convino, al igual que el TWF, en que se separase la información pero no decidió de qué modo (véase asimismo el párrafo 61, último subpárrafo).

(Véanse los documentos TWF/29/14 Prov., párrafo 21, TWO/31/19 Prov., párrafo 33 y TWV/32/9 Prov., párrafos 22 a 23.)

Duración del examen, sustitución del segundo año por el segundo lugar

69. El experto de España preguntó al TWV si exámenes realizados en dos lugares/entornos diferentes en la misma estación vegetativa pueden satisfacer los requisitos mínimos para examinar la distinción y la homogeneidad. El experto de la Oficina de la UPOV contestó que la frase “La duración mínima de los exámenes deberá ser, normalmente, de dos períodos similares de vegetación”, significa que los exámenes deberían realizarse en los períodos vegetativos correspondientes de dos años diferentes. El experto de los Países Bajos insistió que las palabras “dos períodos vegetativos similares” pueden ser interpretadas como dos exámenes en distintos lugares/entornos en el mismo período vegetativo o como un examen en primavera y otro en otoño. Insistió asimismo en que, debido a que el objetivo de repetir el examen DHS consiste en determinar si la distinción está determinada por el entorno, dos exámenes en años distintos en el mismo lugar podrían ser reemplazados por exámenes en el mismo año en distintos entornos y épocas de siembra. El Presidente insistió asimismo en que para ciertas especies podría permitirse realizar dos exámenes en distintos entornos en la misma estación vegetativa, especialmente para las especies que puedan ser cultivadas en condiciones controladas. Debería dejarse a la discreción del experto en ensayos decidir si realiza los exámenes en dos entornos distintos de la misma estación vegetativa.

70. El experto de la Oficina de la UPOV puso en tela de juicio la interpretación propuesta. Un experto de Polonia formuló la observación, desde un punto de vista estadístico, de que la interacción anual y mediambiental deberían ser tratadas de modo distinto en un análisis estadístico, como el COYU.

71. El experto de España en el TWV sugirió que si se permiten los exámenes en dos entornos distintos del mismo período vegetativo, debería indicarse claramente en las Directrices de examen. Otro experto de la Oficina de la UPOV expresó su preocupación por que este cambio en las Directrices de examen permita a los Estados miembros no sólo cierta flexibilidad, sino que actúe como recomendación a los Estados miembros para que realicen los exámenes de manera distinta a la práctica actual. El TWV decidió pedir asesoramiento al Comité y a los demás Grupos de Trabajo Técnicos.

(Véase el documento TWV/32/9 Prov., párrafos 46 a 48.)

Muestras a granel

72. En relación con el informe sobre los debates del Subgrupo sobre la lavanda, el TWO debatió el problema de las muestras a granel para examinar los caracteres en el contenido de ciertos aceites o fragancias. En numerosos casos, como por ejemplo para la lavanda, el examen se realiza en institutos especiales y entraña costos elevados, por lo que sólo se realiza un examen basándose en una muestra a granel. ¿Cómo es posible evaluar la homogeneidad basándose en una única muestra? Algunos expertos informaron que, en la mayoría de los casos, la distinción no se percibe únicamente en estos caracteres sino también en otros. Si la distinción dependiese únicamente de una diferencia en dicho carácter se precisarían, por supuesto, varias muestras para garantizar que ambas variedades son homogéneas en dicho carácter.

(Véase el documento TWO/31/19 Prov., párrafo 85.)

## II. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN

### Mejora del documento TWC/11/16 sobre el examen de la homogeneidad de especies autofecundadas y de multiplicación vegetativa

73. El TWA, el TWC, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de que el Comité había aprobado finalmente el documento TC/34/5 que sustituiría al anterior documento TWC/11/16 sobre el examen de la homogeneidad de especies autofecundadas y de multiplicación vegetativa, con sujeción a ciertos cambios y correcciones. El TWA también tomó nota de la existencia de un documento más antiguo, el TWC/14/4 que daba explicaciones adicionales sobre la utilización del anterior documento TWC/11/16 que serían aplicables de la misma manera al documento TC/34/5. El TWC estimó que el documento TC/34/5 relativo a la homogeneidad de variedades autofecundadas, aprobado por el Comité, en la actualidad no exigía la celebración de debates ulteriores pese a ciertas críticas de un experto que explicó lo difícil que resultaba para los expertos en cultivos encontrar la norma de población correcta y una regla aplicable a los diferentes tamaños de muestras.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafo 7, TWC/16/14, párrafos 11 y 49, TWF/29/14 Prov., párrafo 9, TWO/31/19 Prov., párrafo 12 y TWV/32/9 Prov., párrafo 16.)

### Definición de plantas atípicas y mezclas

74. El TWA, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de que el Comité había aprobado la siguiente definición de planta atípica:

“Se considerará planta atípica toda planta que se pueda distinguir claramente de la variedad en la expresión de cualquier carácter de toda la planta o de parte de la planta, utilizado en el examen de la distinción, habida cuenta de la especie particular.”

75. Con la adopción de esta definición, el Comité deseaba poner en claro que, a la definición de planta atípica, se aplicarían los mismos criterios que al examen de la distinción. En cuanto a la definición de mezclas, el Comité estuvo de acuerdo con la propuesta del TWA que intentaba evitar el término de mezcla y por ende la necesidad de formular otra definición, y convino en utilizar la siguiente frase:

“Las plantas que sean muy diferentes de las de la variedad en cuestión podrían dejarse de lado mientras su número no interfiera en el examen.”

76. Al elegir la expresión “podrían dejarse de lado”, el Comité ponía de relieve que se dejaría a juicio del experto en cultivos el decidir si esas plantas debían o no dejarse de lado. Ello significaba, en la práctica, que en los cultivos hortícolas con un número de plantas reducido, una sola planta interferiría en el examen y no podría dejarse de lado.

77. El TWO aprobó la definición de planta atípica, pero lamentó que estuviese expresada de forma que se pudiera interpretar diferentemente, en especial las palabras “de toda la planta o de parte de la planta”. Desde el punto de vista del TWO, estas palabras tenían por objeto establecer que una diferencia que se viera en un órgano de una parte de la planta, sin dejarse ver en todos los demás órganos, haría de la planta una planta atípica. Sin embargo, esa

expresión también podía interpretarse en el sentido de abarcar caracteres de la planta entera, tales como el “porte”, comparado a los caracteres de una parte de la planta, como es la “hoja”. El TWO trató de mejorar la redacción y examinó diferentes nuevos proyectos, pero no pudo llegar a un acuerdo sobre la versión definitiva y por ello pidió que sólo se le permitiera informar al Comité sobre sus debates. La última propuesta que registró un amplio apoyo en el TWO, aunque también suscitó la oposición de algunos de sus miembros, decía lo siguiente: “Se considerará planta atípica toda planta que se pueda distinguir claramente de la variedad en la expresión de cualquiera de los caracteres utilizados en el examen de la distinción, se expresen éstos respecto de todos los órganos a los que se refiera la expresión o sólo respecto de uno o varios órganos de esa planta, habida cuenta de la especie particular”.

#### Base de datos UPOV ROM sobre obtenciones vegetales

78. El TWA, el TWC, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de la información actualizada proporcionada por la Oficina de la UPOV sobre la base de datos UPOV-ROM sobre obtenciones vegetales. En 1997 (y en 1998), se habían publicado seis discos UPOV-ROM cada dos meses. El programa utilizado por la empresa francesa era el mismo que se había utilizado para el CD-ROM ROMARIN de la OMPI. Como se habían efectuado nuevas mejoras en este último CD-ROM, también se mejoraría el UPOV-ROM en un futuro próximo, siendo la principal mejora la posibilidad de utilizarlo en redes. El UPOV-ROM ya contenía la lista de la OCDE de 1997, de cultivares elegibles para certificación y, aunque actualmente sólo estaba disponible en formato pdf (a partir del 1 de enero de 1999 se la incluiría en la propia base de datos de la UPOV), la lista de variedades protegidas de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales de la Unión Europea. Se estaba considerando la posibilidad de incluir también las variedades contenidas en el Catálogo de la Unión Europea. El UPOV-ROM también se ha ofrecido por suscripción desde comienzos del presente año a un precio anual de 700 francos suizos más los costos de franqueo. El TWC había pedido que, a partir de la próxima publicación del UPOV-ROM, los Estados declarasen si se trataba de un nuevo registro (1), un registro modificado (2) o un registro sin modificar (3), cosa que aún no se había hecho provisionalmente para cada registro. El experto de Dinamarca preguntó si la Oficina de la UPOV no podría pedir a JOUVE que incluyera dicho programa en su programa de control ya que, para algunos Estados, sería muy difícil cumplir con ese requisito.

79. A petición de la Oficina de la UPOV, el TWC examinó varios detalles del disco producido. Varios expertos explicaron que su principal objetivo era evitar que se copiara de información contenida en boletines nacionales. La principal utilización del disco era la comprobación de las denominaciones de variedades. Algunos países necesitaban incorporar los datos en sus propias bases de datos nacionales. Ciertos expertos expresaron que, para ello, era necesario finalizar la elaboración del código UPOV para los diferentes géneros y especies y contar con una producción más frecuente (mensual). Sin estos dos requisitos, la información sólo se podría utilizar para comprobar por segunda vez si los datos habían sido copiados correctamente de los distintos boletines nacionales. Además, era necesario poder utilizar el UPOV-ROM en la red nacional y contar con instrucciones más fáciles para extraer los datos. Asimismo se mencionó la cuestión del tiempo transcurrido entre la comunicación de los datos y la distribución del UPOV-ROM, que también tendría que reducirse. Como temas ulteriores de examen se propusieron la inclusión de descripciones de variedades y la posibilidad de ofrecer la información en Internet.

80. El TWO debatió acerca de la forma en que podría mejorarse el UPOV-ROM y de la información que se podría añadir al mismo. Desde un punto de vista puramente técnico, sería ideal que el UPOV-ROM también contuviese la información más completa posible sobre los caracteres de las variedades, es decir un informe de examen completo. No obstante, en varios países, ello plantearía problemas jurídicos y podría afectar el pago por concepto de informes de exámenes. Una segunda posibilidad sería incluir la descripción completa de la variedad. Esa descripción no contendría ningún elemento secreto o confidencial y no plantearía ningún problema jurídico. Sin embargo, algunos Estados entregaban descripciones de variedades únicamente previo pago de una tasa determinada. Otros Estados exigían que se justificase el interés suscitado. El siguiente paso sería proporcionar la descripción con los caracteres contenidos en el Cuestionario técnico, o incluso con los caracteres de agrupamiento de las variedades. Durante el examen y antes de que las oficinas obtengan resultados propios, se podría incluir la información proporcionada por el solicitante con la reserva de que se tratase de información aún no verificada por la Oficina. Ciertos expertos advirtieron que sería difícil incluir información que no estuviese verificada por la Oficina, mientras que otros temían dificultades jurídicas ya que la información proporcionada por el solicitante debía mantenerse confidencial. No obstante, todos los expertos estuvieron de acuerdo en que sería útil contar con cierta información con anterioridad a la concesión de los derechos para saber si se habían concedido derechos de obtentor en otro Estado a una variedad determinada; no era posible saberlo únicamente por referencia al obtentor o a la denominación de la variedad. También se consideró que sería útil incluir una imagen de la variedad, aunque se sabía que ello también planteaba problemas.

81. Para tener una idea más clara de la cuestión, la Oficina de la UPOV distribuiría una circular a todos los Grupos de Trabajo para conocer sus deseos y necesidades en materia de inclusión de información técnica en el UPOV-ROM, así como la viabilidad de las soluciones y los posibles problemas jurídicos, la carga de trabajo y los costos que supondría la inclusión de un informe de examen completo, la descripción completa, los caracteres del Cuestionario técnico, los caracteres de agrupamiento o incluso información más limitada como grupos de variedades únicos (por ejemplo, variedades de invierno o de primavera, trepadoras, arbustos, plantas anuales, perennes, frutales, ornamentales, rizomas, etc.).

82. El TWO también tomó nota de la utilización del UPOV-ROM para la comprobación de las denominaciones de variedades, lo que la mayoría de los expertos consideraban muy útil. No obstante, un experto pidió que los Estados miembros realizaran actualizaciones con mayor frecuencia, ya que en algunos Estados seguía siendo necesario consultar los boletines nacionales que contenían información más reciente. Los Estados tendrían que suministrar la información a la UPOV en el momento en que ésta se publicase en sus boletines nacionales. La actualización tendría que efectuarse en forma paralela para garantizar que el UPOV-ROM contuviera información actualizada. Seguían subsistiendo varios problemas técnicos que era preciso resolver y la mejor manera de hacerlo era que los expertos responsables del control efectivo de las denominaciones se reunieran y trataran de encontrar soluciones. La Oficina de la UPOV en Ginebra sería un lugar de reunión posible.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafos 14 y 15, TWC/16/14, párrafos 19 a 22, TWF/29/14 Prov., párrafos 23 y 24, TWO/31/19 Prov. párrafos 75 a 79 y TWV/31/9 Prov. párrafo 26.)

Documentos de la UPOV en formato electrónico

83. El TWA, el TWF, el TWO y el TWV reconfirmaron su interés por obtener más documentos en formato electrónico. Asimismo tomaron nota de que las Directrices de examen de la UPOV estarían pronto disponibles en formato electrónico, es decir, en un CD-ROM. Asimismo tomaron nota de que la Oficina de la UPOV tenía previsto reservar una zona limitada de su página de portada para la reproducción de ciertos documentos. (Véanse los documentos TWA/27/27, párrafo 17, TWF/29/14 Prov., párrafo 26, TWO/31/19 Prov., párrafo 45 y TWV/32/9 Prov., párrafo 28).

Telecomunicaciones, soportes lógicos intercambiables y contactos

84. El TWA, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de que el Comité había manifestado su satisfacción con el documento TWC/15/9 que contenía información sobre las direcciones electrónicas de los participantes en los Grupos de Trabajo Técnicos de la UPOV, mientras que la información sobre los sistemas de gestión de bases de datos utilizados en los Estados miembros de la UPOV se encontraba en el documento TWC/15/8 y la información sobre los soportes lógicos intercambiables, en el documento TWC/15/10. Los Grupos apoyaron la propuesta del TWC de que haya más Estados que proporcionen esa información al experto del Reino Unido. El TWA tomó nota con satisfacción de que la información antes mencionada también estaba disponible en Internet y sería actualizada regularmente por los expertos del Reino Unido (<http://www.bioss.sari.ac.uk/links/upov/upov/upov.html>).

85. El experto del Reino Unido en el TWC introdujo el documento TWC/16/7 sobre los sistemas de gestión de bases de datos utilizados en los Estados miembros de la UPOV y el documento TWC/16/9 sobre los soportes lógicos intercambiables. El TWC lamentaba que sólo un pequeño número de Estados miembros hubiesen proporcionado información. Se invitó a un mayor número de países a que proporcionasen información y controlasen la que habían enviado en el pasado. Los cambios y la nueva información también tendrían que enviarse por correo electrónico al Sr. Ian Nevison (Reino Unido) (correo electrónico: [ian@bioss.sari.ac.uk](mailto:ian@bioss.sari.ac.uk)). La información también estaría disponible en Internet (<http://www.bioss.sari.ac.uk/links/upov/>).

86. El experto del Reino Unido en el TWC introdujo el documento TWC/16/8 sobre las direcciones de correo electrónico de los expertos técnicos de la UPOV. Este documento fue acogido con beneplácito. El experto invitó a un mayor número de países a que proporcionaran información y revisaran la que habían proporcionado en el pasado, informando de todos los cambios al Sr. Ian Nevison por correo electrónico.

87. El TWC y el TWF tomaron nota de que el experto del Reino Unido establecerá una cartelera electrónica para los participantes en los Grupos de Trabajo Técnicos a fin de facilitar los debates y el intercambio de información sobre variedades.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafo 20, TWC/16/14, párrafos 34, 61 y 62, TWF/29/14 Prov., párrafos 31 y 34, TWO/31/19 Prov., párrafo 48 y TWV/32/9 Prov., párrafos 33 y 34.)

Lista de documentos estadísticos

88. Los documentos TWC/15/2 y TWC/15/3 preparados para la última sesión por los expertos de Francia junto con una lista de los documentos producidos por el Grupo de Trabajo Técnico sobre automatización y programas de ordenador y un índice temático relativo a esos documentos, están ahora disponibles en Internet y serán actualizados por los expertos del Reino Unido (véase el párrafo 61). El TWC tomó nota con satisfacción de la actualización futura de esa lista y en especial del índice temático mediante el cual se podía encontrar más fácilmente un documento sobre un tema particular. No obstante, propuso proseguir unos años más la actualización de documentos impresos. La Oficina de la UPOV descargaría la información alrededor de cuatro a cinco semanas antes de la sesión siguiente y la distribuiría a los expertos del TWC.

89. El TWC convino en preparar una lista de documentos estadísticos de mayor interés aún y/o que contengan recomendaciones del TWC a otros Grupos de Trabajo Técnicos que aún fuesen válidas, o preparar un resumen de la información que pueda figurar en los diferentes documentos. Asimismo trataría de indicar en los informes de las sesiones cuáles de los documentos preparados para una sesión determinada suscitaban un interés de mayor duración.

(Véase el documento TWC/16/14, párrafos 63 y 64.)

Novedades en el World Wide Web

90. El TWC tomó nota del documento TWC/16/6 sobre las páginas de información en el World Wide Web relativas al TWC de la UPOV, preparado por los expertos del Reino Unido. Tal como se dijo en la reunión del TWC, celebrada en Budapest en junio de 1997, se habían creado algunas páginas en el World Wide Web para reunir información sobre la labor del TWC. La finalidad principal de estas páginas era proporcionar una fuente de información fácilmente accesible sobre la labor del TWC, en particular, pero también sobre la de otros grupos, si éstos así lo deseaban. La información contenida en las páginas incluía: a) direcciones de correo electrónico de los participantes en todos los Grupos de Trabajo Técnicos de la UPOV; b) una lista de los participantes en el TWC de la UPOV y sus direcciones; c) información básica sobre las reuniones del TWC; d) una lista indizada de todos los documentos de trabajo anteriores del TWC; e) descripciones de los procedimientos COYD/COYU; f) detalles sobre los sistemas de bases de datos de la UPOV; g) detalles sobre los programas estadísticos puestos a disposición por los participantes en el TWC de la UPOV. Las páginas eran accesibles con la siguiente dirección: <http://www.bioss.sari.ac.uk/link/upov/>. Entre tanto, la Oficina de la UPOV había inaugurado su sitio oficial en el Web al que se podía acceder con la siguiente dirección: <http://www.upov.int>. La UPOV también proporcionaría enlaces desde su sitio Web a esas páginas. El experto de los Estados Unidos informó que los datos sobre patentes de plantas y especialmente sobre imágenes de patentes de plantas de los Estados Unidos de América de los últimos 20 años estaban disponibles en la siguiente dirección: <http://www.patents.ibm.com/ibm.html>, que era un sitio Web privado. Se preguntaba si la UPOV podría poner a disposición de los interesados documentos UPOV en Internet, de ser necesario mediante una contraseña que sirviera de protección. La Oficina de la UPOV informó que se estaba planeando poner los documentos UPOV a disposición de los interesados en Internet, bien mediante una contraseña, bien gratuitamente, pero que era imposible decir en qué momento se lo haría debido al importante volumen de trabajo.

91. El TWC tomó nota del documento TWC/16/5 relativo a la cartelera electrónica para las cuestiones técnicas sobre variedades y semillas, preparada por expertos del Reino Unido. En el documento se explicaba que la cartelera electrónica, cuya finalidad era examinar las cuestiones técnicas relativas a las variedades vegetales y las semillas, sería como una forma de grupo especial de interés para poder debatir en línea. Las personas interesadas podrían integrar el grupo registrándose como miembros.

92. El TWC y el TWV se felicitaron de la propuesta de crear una cartelera electrónica. Recalaron que se debería seguir estrictamente el código de buena conducta establecido en el documento TWC/16/5. Se esperaba que la cartelera electrónica se empezaría a utilizar alrededor de un mes más tarde. Esto se anunciaría a los expertos que figurasen en la lista de correo electrónico del documento TWC/16/8. Los expertos que desearan participar en esa actividad podrían registrarse gratuitamente.

(Véanse los documentos TWC/16/14, párrafos 67 a 70 y TWV/32/9 Prov., párrafo 34.)

#### Lista de especies sobre las que se han adquirido conocimientos prácticos

93. El TWA, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de que el Comité había acogido con beneplácito el documento TC/34/4 que contenía una versión actualizada de la lista de especies respecto de las que se habían adquirido conocimientos prácticos. Pidió a todos los miembros que suministraran a la Oficina de la UPOV cualquier nueva información que sirviera para actualizar dicho documento.

(Véanse los documentos TWA/27/27, párrafo 21, TWF/29/14 Prov., párrafo 32, TWO/31/19 Prov., párrafo 49 y TWV/32/9 Prov., párrafo 35.)

#### Criterios de homogeneidad de los caracteres medidos de categorías diferentes de variedades

94. El TWA tomó nota del documento TWA/27/9 Rev. sobre los criterios de homogeneidad de los caracteres medidos de tipos diferentes de variedades, introducido por expertos de Alemania. El documento presentaba resultados que sugerían que, según las especies y la naturaleza de los caracteres en cuestión, podría ser necesario determinar la homogeneidad utilizando criterios que no correspondían a las recomendaciones del documento TG/1/2. Dichas condiciones podían presentarse en los cultivos o tipos de variedades consideradas autógamias o en los caracteres de plantas con una variación genética importante entre las variedades o con una gran variación ambiental dentro de las variedades. Como ocurre actualmente con la semilla de colza, por ejemplo, la altura característica de la planta proporciona una buena diferenciación entre las variedades de la colección. Sin embargo, si se efectúan mediciones planta por planta o se utiliza la observación visual, no es posible identificar con precisión las plantas atípicas o verificar la homogeneidad de los caracteres.

95. Varios expertos del TWA no estuvieron de acuerdo con los resultados presentados en el documento mencionado pues consideraban que en ellos habían influido las diferentes definiciones de la variedad y especialmente el uso de líneas parentales que no eran líneas endógamas con plantas homogéneas e idénticas. Por consiguiente, si no se quitaban las plantas atípicas antes de efectuar las mediciones, era difícil interpretar los diagramas y no era posible sacar conclusiones del estudio. Por consiguiente, era necesario contar con mayor información y más detalles, por ejemplo, para que al identificar las variedades en los

diagramas fuese posible verificar si se había estimado que éstos cumplían o no con los requisitos de homogeneidad, de qué tipo de variedad se trataba (por ejemplo, si se trataba de líneas endógamas verdaderas o si eran únicamente líneas parentales de poblaciones limitadas), etc. El experto de Alemania prepararía un nuevo documento antes de finales de año.

(Véase el documento TWA/27/27, párrafo 57 a 61.)

#### Superposición de alelos en el proyecto de Directrices de examen para el girasol

96. En la reunión del Subgrupo sobre el girasol y, en parte, en la sesión principal del TWA, una gran parte de las discusiones relativas a la electroforesis se relacionaron con el problema de la superposición en Pgm 4 de otro gen cuyo control genético no era conocido y que por tanto no se pretendía utilizar en el examen DHS a que podría causar confusión entre los expertos que leyesen el electroforetograma. A éste finalmente se le llamó Pgm 3. El segundo problema importante era la utilización anteriormente propuesta del Acp 1, para el que se necesitaba una buena migración que permitiera detectar la pequeña diferencia y que era visible en el híbrido únicamente como una mancha. Como la diferencia era obviamente demasiado pequeña y como no se podía garantizar la fiabilidad de la interpretación del electroforetograma, ésta fue suprimida. La tercera cuestión importante era la de la propuesta utilización del Mdh, en la que se planteaba el mismo problema de superposición con una banda tenue, como en el caso del Pgm 3, y en total, tres loci se superponían en la misma banda. Si bien ciertos expertos confiaban en que podrían separar los tres loci, otros temían que esto no siempre fuese posible. Ya que una diferencia sólo era visible como pequeña diferencia en la intensidad de la banda, era difícil detectar las plantas atípicas y por lo tanto verificar la homogeneidad. Por consiguiente, se decidió suprimir el Mdh pero seguir estudiándolo y especialmente efectuar una nueva prueba del anillo en ciego para saber si los expertos de laboratorio llegarían siempre a los mismos resultados y a la misma interpretación de los resultados.

(Véase el documento TWA/27/27, párrafo 83.)

#### Análisis de imágenes

97. El TWC tomó nota del documento TWC/16/10 sobre VISOR, un sistema de bases de datos de imágenes de variedades vegetales preparado por expertos del Reino Unido, y de otras páginas distribuidas durante la sesión. El documento informa sobre los progresos en el desarrollo de un sistema de bases de datos para almacenamiento y visualización de registros fotográficos de variedades vegetales. El sistema VISOR es el producto de un proyecto de colaboración entre Biomathematics & Statistics Scotland (BioSS) y la Scottish Agricultural Science Agency (SASA). La finalidad principal del sistema es fomentar las investigaciones sobre métodos de identificación de variedades que utilizan el análisis de imágenes digital. El sistema VISOR utiliza buscadores del World Wide Web para visualizar las imágenes y funciona con un ordenador personal (PC) autónomo o con un servidor de redes y es accesible a través de Internet. Para el acceso, es necesario disponer de un buscador habilitado con JAVA/JAVASCRIPT, de preferencia Netscape 4 o Internet Explorer 4. En BioSS/SASA, el sistema de bases de datos de imágenes se ha utilizado para conservar datos fotográficos de tres años sobre variedades de zanahorias. El objetivo es ver si, mediante una fotografía de una variedad correspondiente a una nueva estación, es posible encontrar en la base de datos la misma variedad correspondiente a una estación anterior. Los resultados preliminares

obtenidos con datos de tres estaciones sucesivas, relativos a rebanadas de raíces de zanahorias han sido alentadores. Se proseguirá la labor de desarrollo de estos métodos.

98. El TWC tomó nota del documento TWC/16/11 sobre las imágenes digitales utilizadas para el examen de variedades vegetales, preparado por expertos de los Países Bajos, así como de unas páginas complementarias de ese documento. El documento explica que las imágenes digitales pueden utilizarse en el examen de variedades para medir los caracteres descritos en las Directrices de examen de la UPOV automáticamente mediante un ordenador (análisis de imágenes), de modo que los caracteres se miden en forma precisa y rápida. Además, ahora es posible medir cuantitativamente los caracteres, cuando anteriormente sólo se podían registrar visualmente. Los caracteres obtenidos mediante el análisis de imágenes pueden analizarse fácilmente con las herramientas estadísticas poderosas del examen de DHS a fin de evaluar la distinción y la homogeneidad. Además, también es posible dejar que el ordenador genere automáticamente una parte de la descripción de la variedad en forma rápida, exacta y eficaz, utilizando la información recuperada automáticamente de un conjunto de imágenes. Otra utilización de las imágenes digitales es la comparación visual de las variedades, por ejemplo, comparar una variedad candidata con la colección de referencia. Ello puede hacerse buscando en la base de datos de imágenes mediante el buscador manual de imágenes: ante el usuario aparece una pantalla de imágenes minúsculas y el usuario puede efectuar la búsqueda haciendo desfilas la lista de imágenes. Una etapa ulterior es encontrar variedades similares automáticamente mediante el ordenador.

99. El experto de Francia en el TWC informó acerca de un estudio sobre la evaluación automática de la pureza de semillas mediante visión artificial, emprendido por estudiantes de postgrado y de doctorado en GEVES, Angers, Francia. El estudio tenía por objeto diferenciar las semillas de especies extranjeras en un lote de siembra determinado. En el estudio se midieron 103 caracteres relacionados con el tamaño, la forma, la distribución y textura de grises y el canal de tres colores, rojo, verde y azul. Se habían estudiado varios enfoques: a) enfoques lineales como vecinos más próximos a K, el análisis discriminante lineal y el algoritmo de agrupamiento con distorsión C, o b) enfoques no lineales como la red perceptron de capas múltiples, la red neural híbrida o la red neural propalística. Este último método mencionado se consideró el más interesante. El análisis de imágenes se ha considerado como una buena herramienta para la identificación automática de semillas y se decidió continuar el estudio a fin de desarrollar un sistema de visión completo para una discriminación en línea y para abarcar más especies. El mismo sistema también podría aplicarse a las flores o a las hojas.

100. Los expertos del TWC también se refirieron a la labor sobre el mismo tema realizada unos años antes en Dinamarca y en el Reino Unido y a la labor realizada en Suecia con respecto a los sistemas de control de semillas.

101. El TWC tomó nota de los párrafos 7 a 10 del documento TWO/30/12 relativo a la utilización del análisis de imágenes en el examen DHE de plantas ornamentales y comprobó que los progresos previstos no habían sido logrados. Por consiguiente, la reunión prevista para noviembre del presente año tuvo que ser cancelada. No obstante, la labor se proseguirá y actualmente se ha previsto debatir acerca de los resultados en la próxima sesión del propio Grupo de Trabajo. Actualmente, el subgrupo contaba con expertos procedentes de Alemania, Francia, los Países Bajos y el Reino Unido, y se invitó a otros Estados para que formaran parte del mismo. La reunión del lunes por la mañana de la próxima sesión se dedicará exclusivamente al análisis de imágenes.

(Véase los documentos TWC/16/14, párrafos 23 a 28, y TWO/31/19 Prov., párrafo 5.)

### Distinción e interacción genotipo-medio ambiente

102. El TWC tomó nota del documento TWC/16/3 relativo a la distinción y a la interacción genotipo-medio ambiente, preparado por expertos de Alemania. En el documento se hacía referencia al documento TWC/14/7 que introduce el criterio combinado interanual de distinción (COYD). En virtud de este criterio, dos variedades son distintas cuando su diferencia excede una diferencia mínima significativa (DMS) que utiliza como margen de error el cuadrado medio de interacción variedad x año. Este criterio ha sido adoptado para sustituir al criterio anterior de distinción de la UPOV (el “criterio 2 x 1%), que exige que las variedades sean significativamente diferentes en la misma dirección o nivel del 1%, en al menos dos sobre tres años y en uno o más caracteres medidos. El criterio del 2 x 1% utiliza como margen de error el cuadrado medio de error de trazado. En el documento se alegaba que el criterio COYD trataba la interacción genotipo x año y la interacción genotipo x lugar en forma diferente. Concretamente, las interacciones genotipo x año se consideran aleatorias, mientras que la interacción genotipo x lugar se considera implícitamente como fija. Esto no parece ser coherente. En cambio, el criterio 2 x 1% considera los componentes de la interacción como fijos. Se afirma que el hecho de considerar fijos los efectos de la interacción es conveniente para evaluar la distinción. Por consiguiente, en el documento se propone que el TWC evalúe en forma crítica el criterio COYD en relación con el criterio 2 x 1%.

103. El TWC estuvo de acuerdo con la investigación pero no con las conclusiones. Según la UPOV, una variedad necesita ser distinta por lo menos en un lugar. Por consiguiente, la mayoría de los Estados miembros utilizan un solo lugar para efectuar los exámenes y conceden protección si la variedad es distinta en ese lugar. Ello significa, sin embargo, que es posible que la variedad no sea distinta en otro lugar, lo cual es improcedente para la concesión de los derechos. Por otro lado, es necesario que la distinción sea coherente y pueda repetirse el año siguiente. Por consiguiente, no es que se acepte cualquier diferencia sino únicamente aquellas que se espera encontrar el año siguiente. Las oficinas podían elegir los lugares pero no los años. Por consiguiente, el TWC estaba satisfecho con el procedimiento actual del COY.

104. El TWC tomó nota del documento TWC/16/4 que contenía ciertas observaciones sobre el criterio combinado interanual de distinción, preparado por expertos de Alemania. En el documento se afirma que el criterio combinado interanual de distinción (COYD) se basa en un modelo mixto que implica que la estructura varianza-covarianza tiene la forma denominada simetría compuesta (SC). La diferencia mínima significativa (DMS) calculada para el COYD constituye una prueba válida sólo en caso de haberse verificado la hipótesis SC. Para medir la variación con respecto a la hipótesis SC, en el documento se indican y se calculan para el *Lolium perenne* una serie de datos procedentes del *Bundessortenamt*. Los resultados indican una variación importante con respecto a la SC. Éstos muestran que, en ese caso, cabe esperar una mayor variación de muestreo entre los cuadrados medios variedad x año para los diferentes grupos de años. Esto en parte puede explicar las observaciones comunicadas en documentos anteriores del TWC. En el documento se llegaba a la conclusión de que la validez del procedimiento de la DMS propuesto para el COYD podría resultar atenuada por la desviación con respecto a la hipótesis de SC. En el documento se alentaba al TWC a que buscara alternativas poderosas y simples al COYD para los datos que transgrediesen la hipótesis de SC. En el documento se llegaba a la conclusión de que no era

posible proponer en esa etapa una alternativa satisfactoria a la prueba t apareada y que no era seguro poder contar en el futuro con una alternativa simple y poderosa en virtud de la desviación con respecto a la SC.

105. El TWC aclaró que no se consideraba que 20 grados de libertad fuesen un margen fijo entre el método COYD y la DMS a largo plazo. Al comienzo se había hablado de “alrededor de 20”, pero luego se habían abandonado las palabras “alrededor de”. Una libertad de 20 grados constituía un enfoque muy conservador para evitar riesgos. Todo dependía de la calidad de los datos con resultados a largo plazo. Se podrían utilizar tres años de datos incompletos en lugar de resultados a largo plazo, pero era necesario efectuar mayores estudios antes de poder formular recomendaciones firmes. El experto de Alemania se ofreció para preparar otro documento para la próxima sesión. El TWC estuvo de acuerdo en explicar a los expertos que aplicaban el COY que era importante obtener resultados coherentes. Los expertos debían atenerse a un método y no cambiarlo si, durante un año, el número total era superior o inferior al nivel de alrededor de 20 grados de libertad. Del mismo modo, no se debía aumentar artificialmente el número de variedades cultivadas para que llegasen a un nivel de 20 grados de libertad. Unos pocos grados menos no afectarían la precisión del COYD, especialmente si sólo se trataba de apoyar la opinión del experto. En ciertas publicaciones, se consideraba que un nivel de 12 grados de libertad era fundamental para la aplicación de ciertos métodos. Era importante señalar esta información a la atención de los expertos en cultivos para que cambiasen su opinión evidentemente incorrecta de los 20 grados de libertad como límite fijo. El documento revisado TG/1/2 también tenía que ser claro a este respecto.

(Véase el documento TWC/16/14, párrafos 37 a 43.)

#### Diseño incompleto de parcelas, reducción de la colección de referencia

106. El TWC tomó nota del documento TWC/16/12 relativo a la eficacia de los diferentes diseños para la semilla de colza de primavera, preparado por expertos de Dinamarca. En el documento se recuerda que, respecto del examen DHE, la semilla de colza es uno de los principales cultivos de Dinamarca, lo que significa que existen muchas variedades de referencia cultivadas cada año. Al mismo tiempo, se han planteado ciertas dificultades al establecerse la distinción de las nuevas variedades candidatas. Por consiguiente, se ha iniciado una investigación a fin de examinar si se podían mejorar los diseños de manera que disminuyesen las diferencias críticas necesarias para distinguir las variedades candidatas de las variedades establecidas.

107. El TWC tomó nota de un informe del experto de Polonia sobre ciertos problemas importantes que se planteaban en la planificación de los exámenes de DHE. Debido al rápido aumento del número de variedades examinadas, no era seguro que se siguiesen verificando las hipótesis básicas del análisis de la varianza. En el informe se estudiaba la forma de optimizar los ensayos y reducir los costos. Se comparaba el número de años, el número de réplicas y el número de caracteres y su relación óptima. El estudio llegaba a la conclusión de que el número de réplicas era demasiado pequeño, el número de mediciones demasiado importante y el número de años demasiado reducido. De ser posible, tendrían que utilizarse más de dos años.

108. El TWC tomó nota del documento TWC/16/2 sobre la posibilidad de aplicación de bloques incompletos en los exámenes DHE, preparado por expertos de Polonia. En el

documento se reitera que la necesidad de comprobar la distinción de todas las variedades conocidas provoca la necesidad de comparar un número cada vez mayor de variedades en el mismo examen. Por ejemplo, en los exámenes DHE sobre el maíz realizados en 1996, en la estación experimental de Slupia Wielka, en Polonia, se compararon 212 variedades. Por regla general se utilizó en dichos experimentos el diseño de bloque completo aleatorizado. En vista del gran número de variedades, se podía dudar de que se verificasen las hipótesis básicas de análisis de varianza. En particular, no podía verificarse la hipótesis relativa a la homogeneidad de las parcelas en bloques completos (réplicas). Por consiguiente, en el documento se estudiaba la posibilidad de aplicar bloques incompletos en los exámenes DHE.

109. El TWC estuvo de acuerdo en que el diseño de bloque incompleto podría permitir ciertas ganancias en los costos relativos al examen, reduciendo el número de plantas observadas sin perder precisión (por ejemplo, 40 en lugar de 60 plantas). No obstante, se tendría que tener cuidado con las variedades que tuviesen efectos secundarios importantes, tales como la semilla de colza, ya que el método sólo podía compensar condiciones diferentes en cuanto al suelo, pero no efectos secundarios. El diseño de bloque incompleto era una herramienta para mostrar la precisión con un número mayor de plantas. No obstante, el TWC observó que podría no ser posible realizar ganancias ya que las variedades también debían examinarse en cuanto a la homogeneidad y, para esos exámenes, era necesario contar con un mayor número de plantas. Sólo si se examinaba un mayor número de variedades (más de 200), era posible trabajar con un número inferior de plantas. Por consiguiente, se debían continuar los exámenes con parcelas completas y las parcelas incompletas tendrían que utilizarse sólo si surgían problemas. Para la siguiente sesión, el experto de Dinamarca prepararía un documento sobre la labor de seguimiento relativa al COYD con parcelas incompletas.

(Véase el documento TWC/16/14, párrafos 53 a 60.)

#### Normalización de los anexos de correo electrónico concebidos como base para los documentos del TWC

110. El TWC y el TWV tomaron nota de las dificultades que se planteaban a la Oficina de la UPOV al abrir los anexos de correo electrónico para darles una forma razonable a fin de utilizarlos como base de documentos UPOV. Pese a que se contaba con varios programas de conversión y con un ordenador poderoso, el hecho de abrir o salvar los documentos electrónicos causaba numerosas rupturas del sistema. Ciertos documentos ni siquiera podían ser salvados, aun con la ayuda de los expertos en informática. En otros documentos, los dibujos se superponían o, según el programa de conversión que se utilizara, o bien sólo se veía el dibujo y no el texto, o bien aparecía el texto con un cuadrado, lo que indicaba que podía haber algo más. En un caso determinado, toda la numeración automática de los títulos y párrafos del documento era completamente diferente de la numeración de la versión original que había sido enviada. Después de haber tomado nota de los problemas suscitados, el TWC estuvo de acuerdo en formular ciertas recomendaciones relativas a la presentación de anexos de correo electrónico. En lo posible, se tendrían que seguir las siguientes recomendaciones:

1. Cuando se mande un documento electrónico, se deberá especificar siempre de qué programa se trata.

2. Se deberá mandar siempre una copia en papel para permitir la comparación con la versión electrónica, a veces incompleta. Si no se dispone de tiempo, se deberá enviar la copia en papel por telefacsimile.
3. El tamaño del anexo no deberá ser muy grande.
4. Las imágenes no deberán salvarse como fotografías, sino como dibujos para ahorrar capacidad.
5. Se deberán utilizar ciertos programas aún recomendables, si se dispone de ellos (por ejemplo, el texto de los documentos deberá convertirse a Word 2.0 o a un formato de texto rico (rtf)).

(Véanse los documentos TWC/16/14, párrafo 71 y TWV/32/9 Prov., párrafo 73.)

### **III. CUESTIONES PARA EXAMINAR COMO PUNTOS SEPARADOS DEL ORDEN DEL DÍA**

#### Nuevos métodos, técnicas y equipo para el examen de variedades, incluido el informe de rendimiento sobre la labor del BMT

111. El TWA, el TWC, el TWF, el TWO y el TWV tomaron nota de que el Comité había tomado nota con satisfacción del informe del Presidente del BMT, que celebró su cuarta sesión en Cambridge, del 11 al 13 de marzo de 1997, tal como se informaba en el documento BMT/4/21 y que la próxima sesión estaba prevista para celebrarse en Beltsville, Estados Unidos de América, del 28 al 30 de septiembre de 1998. El TWF y el TWO tomaron nota de los resultados de esa sesión tal como se resumen en el documento C/32/10 Add.

112. El TWO tomó nota del documento BMT/5/6 en el que se estudiaba la aplicación del método de perfiles de ADN para encontrar la variación entre y dentro de las variedades de rosas. Aceptó la petición del BMT en el sentido de que la rosa fuese la especie ornamental más conveniente para los estudios de perfiles de ADN. Como segunda especie, mencionó el crisantemo.

113. No obstante, la mayoría de los expertos recalcaron que no había necesidad de efectuar esos estudios. En las especies ornamentales, había suficientes caracteres disponibles para el examen de DHE. El TWO reconfirmó su posición de que esos métodos sólo debían aceptarse si existía una fuerte correlación entre los caracteres morfológicos existentes y cualquiera de las bandas observadas. En las especies ornamentales, esos métodos no eran necesarios ni tampoco eran deseados. El TWO expresó gran preocupación pues no deseaba, en el futuro, encontrarse ante una situación en la que se le presionara para utilizar dichos métodos sólo porque los gobiernos hubiesen gastado mucho dinero en la investigación que el TWO consideraba superflua. No deseaba que los métodos creados en los laboratorios terminaran por imponerse a ellos, como había sucedido en el pasado en casos similares para ciertos cultivos en los que se utilizaban otros métodos, tales como la electroforesis. En las especies ornamentales, debía ser posible observar visualmente las diferencias entre las variedades, para poder comprobar que éstas no estuviesen demasiado próximas entre sí para que se justificase crear una variedad separada.

(Véanse los documentos TWA/27/2, párrafo 29, TWF/29/14 Prov., párrafos 35 a 37, TWO/31/19 Prov., párrafos 73 y 75 y TWV/32/9 Prov., párrafo 38.)

114. Antes de abrir la quinta sesión del BMT, el Presidente presentó un panorama de las cuatro sesiones anteriores del BMT. Observó que se había proporcionado mucha información sobre las distintas técnicas moleculares y métodos estadísticos disponibles. Los métodos de examen de perfiles de ADN presentados en las sesiones del BMT habían cambiado rápidamente de RFLP y RAPD a técnicas más avanzadas con un polimorfismo y una reproducibilidad mayores, tales como el AFLP y el microsatélite. También mencionó la utilidad del documento BMT/3/2 que introducía definiciones y nomenclatura para métodos de establecimiento de perfiles de ADN.

115. El BMT había constituido un foro de intercambio de opiniones y de información entre investigadores en biología molecular, estadísticos y expertos de la UPOV. Se había examinado la utilización de técnicas moleculares en el contexto del Convenio de la UPOV. Asimismo se había tomado nota de los riesgos que implicaba el uso de datos sobre perfiles de ADN sin tener buenos conocimientos de genética. Se había tomado nota de que era necesario identificar métodos estadísticos precisos y de los riesgos de error existentes. El BMT estaba de acuerdo en que era preciso resolver varios problemas técnicos antes de introducir el establecimiento de perfiles de ADN en el examen de DHE. En particular, la cuestión de la homogeneidad y la estabilidad de las variedades para marcadores moleculares seguía siendo una cuestión pendiente. Era necesario estudiar en detalle la variabilidad dentro y entre las variedades para marcadores moleculares. Además, la normalización de técnicas moleculares reproducibles sería indispensable para la introducción de estas técnicas. Asimismo examinó la utilización de los perfiles de ADN en la clasificación previa y en controversias sobre la derivación esencial. Había introducido la nueva noción de “distancia genética” en el marco de la UPOV. El concepto de similitud o conformidad genética había demostrado el uso potencial de las técnicas moleculares para juzgar la derivación esencial. El BMT estaba de acuerdo en que los criterios de distinción y derivación esencial debían mantenerse separados.

116. Por último, el Presidente se refirió a la finalidad principal de la labor del BMT y a las conclusiones a que se había llegado en la tercera sesión, tal como se reproducen en el documento BMT/3/18, párrafos 36, 38 y 39.

“36. Conclusiones finales: El BMT estuvo de acuerdo en que las nuevas técnicas de establecimiento de perfiles de ADN constituían una herramienta poderosa para proporcionar información detallada sobre la relación entre las variedades. Éstas proporcionaban información básica importante sobre una variedad y también eran muy útiles para identificar las variedades existentes. Se revelarían muy útiles para la estimación de la derivación esencial junto con otras fuentes de datos (por ejemplo, los antecedentes de cultivo). No obstante, el BMT no estaba en condiciones de recomendar su utilización con fines de distinción. [...]. Por consiguiente, propuso finalmente que el Comité no recomendase la utilización de perfiles de ADN con fines de distinción, homogeneidad y estabilidad antes de que se hubiesen clarificado todos estos puntos o que se hubiesen establecido protocolos armonizados para la utilización de los perfiles de ADN (si su utilización llegaba a ser aceptada para el examen de DHE).

38. El BMT aceptaba el enfoque de la ASSINSEL que consistía en mantener el juicio de la derivación esencial lo más separado posible del examen de DHE y que los criterios de derivación esencial debían juzgarse especie por especie. Actualmente, la información sobre los perfiles de ADN sólo tendría que ser una información

complementaria que pueda ayudar al experto en el examen, pero que no se utilice en el examen de la distinción.

39. El BMT estuvo de acuerdo en que la UPOV no debía sentirse presionada para aceptar nuevos métodos sólo por miedo a que se la juzgue anticuada. Su tarea consistía en defender la eficacia del sistema de protección de obtenciones vegetales contra la introducción de herramientas inadecuadas que podrían afectar su funcionamiento. [...]"

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 3 a 8.)

#### Presentación de técnicas bioquímicas y moleculares: Nuevas técnicas, ventajas y límites de las distintas técnicas

117. Se presentaron varias ponencias breves que se reproducen en detalle en los párrafos 10 a 15 del documento BMT/5/17 Prov. y en los documentos BMT/5/2, BMT/5/8, BMT/5/9 y BMT/5/11. Los debates relativos a estas ponencias se resumen en la forma siguiente:

#### Reproducibilidad

118. El BMT tomó nota de que la reproducibilidad de los marcadores AFLP podían mejorarse significativamente si se eligiesen cuidadosamente los marcadores y los procedimientos de preparación de ADN apropiados. Los estudios también demostraban una gran coherencia en los resultados de los marcadores STMS a que se había llegado en diferentes institutos mediante el procedimiento normalizado de preparación de ADN.

#### Estabilidad de los marcadores moleculares

119. Los resultados del coeficiente estimado mutación de los alelos SSR en la soja indicaban que, en ciertos casos, podía haber coeficientes altos de mutación de los marcadores moleculares. En principio, si se utilizaba la información obtenida mediante marcadores moleculares en el examen de DHE, esa información debía satisfacer no solamente los criterios de distinción, sino también los de homogeneidad y estabilidad. Era preciso estudiar los criterios de estabilidad aplicados a los marcadores moleculares para el examen de DHE realizando estudios empíricos ulteriores sobre la variabilidad en los marcadores moleculares en varias generaciones. Los nuevos caracteres moleculares, de ser inestables, podrían forzar a los obtentores o a los encargados de mantener las variedades protegidas a una labor de selección adicional para mantener estables los caracteres. Por consiguiente, los obtentores insistieron en que se debía estudiar detenidamente los criterios de estabilidad para los marcadores moleculares de manera que éstos no representasen una carga suplementaria.

#### Acceso a las técnicas moleculares

120. El experto de la ASSINSEL en el BMT se refirió a la importancia del acceso a las técnicas moleculares. Advirtió que muchas técnicas moleculares eran privadas y no se podía acceder libremente a ellas. Si se recomendaba el uso de un determinado tipo de técnica molecular, esa técnica tendría que estar disponible gratuitamente (de ser necesario, previa remuneración) para las oficinas de protección del mundo entero. Además, si una oficina nacional permitiese la utilización de una técnica molecular particular en el examen de DHE, la

información sobre dicha técnica, así como los datos del resultado debían publicarse y estar disponibles en todos los países. El BMT reafirmó la necesidad de tener en cuenta el acceso a las técnicas moleculares, así como sus costos.

#### Bases de datos de perfiles de ADN de las variedades

121. El BMT tomó nota de la futura necesidad de constituir y normalizar bases de datos de los perfiles de ADN de las variedades. En vista de la posible utilización futura de los perfiles de ADN, el establecimiento de bases de datos normalizadas debe iniciarse lo antes posible para poder hacer uso de los datos iniciales en forma eficaz. No obstante, antes de dicho establecimiento es necesario identificar los métodos moleculares que se usarán en el futuro; es necesario examinar la solidez de los marcadores de referencia y su estabilidad con el paso de las generaciones. Por ejemplo, un experto se interrogó sobre el tamaño que debía tener la población de variedades existentes para derivar marcadores de referencia sólidos. La UPOV debía recomendar un conjunto de técnicas para compilar los datos para la base de datos, en particular debido a la enorme cantidad de datos disponibles.

122. El BMT también examinó las dificultades de tener libre acceso a dichas bases de datos. Si se utilizaban marcadores moleculares para los exámenes de DHE, sería necesario tener libre acceso a las bases de datos de esos marcadores moleculares. No obstante, también debía tomarse en consideración, la confidencialidad de cierta información de las variedades.

#### Desarrollo de marcadores de microsatélite

123. El BMT escuchó los diversos proyectos para desarrollar marcadores de microsatélite. No obstante, los problemas con los microsatélites eran que estos marcadores aún estaban siendo desarrollados únicamente para las principales especies y su desarrollo era muy oneroso. En ese sentido, la utilización de genes conocidos en una de las especies para derivar marcadores de microsatélite para otras especies estrechamente relacionadas parecían un método útil para desarrollar marcadores para especies menores.

#### Uso de técnicas moleculares para el examen de DHE

124. El Presidente del BMT resumió los debates de los informes de investigación de la siguiente manera. Cada vez hay más información disponible sobre diferentes métodos que ofrecen buenos resultados. La pregunta era saber lo que hay que hacer con toda esta información. El BMT necesitaba encontrar la manera en la que pudiera utilizar esta información en los exámenes de variedades, en particular al considerar la velocidad con la que los marcadores moleculares presentaban identificación de variedades. Era necesario formular recomendaciones concretas para evitar que se repitieran errores del pasado respecto de la utilización de los caracteres electroforéticos. No obstante, aún había muchos problemas por resolver, por ejemplo la falta de repetibilidad en la que se habían logrado cierto avance pero no suficiente. El siguiente problema era el examen de la homogeneidad y la estabilidad. Se contaba ya con algunos resultados, pero distaban mucho de ser suficientes. La investigación futura necesitaba centrarse en esta materia. Además, la introducción de los caracteres moleculares podría reducir la distancia mínima entre las variedades protegidas. Actualmente, seguía siendo peligroso utilizar marcadores moleculares para establecer la distinción.

125. A raíz de una pregunta sobre la postura actual de la Oficina de protección de obtenciones vegetales de los Estados Unidos en lo relativo a los caracteres moleculares en los exámenes de DHE, los expertos de los Estados Unidos de América respondieron que su Oficina aún no había recibido solicitudes de una nueva variedad que fuera distinta de otras variedades únicamente en sus caracteres moleculares. Siempre había habido diferencias en algunos otros caracteres y por lo tanto los derechos se habían concedido sobre la base de los caracteres morfológicos complementados por los caracteres moleculares.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 17 a 24.)

#### Evaluación de la variabilidad dentro de las variedades y entre variedades, homogeneidad

126. El BMT tomó nota de diversos informes que se reproducen en detalle en los párrafos 25 a 27 del BMT/5/17 Prov. y en los documentos BMT/5/4 y BMT/5/6. El BMT tomó nota de que, en el caso de las rosas, el nivel de homogeneidad era muy elevado, como se esperaba, pero para las especies con reproducción o multiplicación sexuada aún era necesario realizar estudios adicionales. Los resultados dependían en gran medida de la elección de método molecular. El BMT examinó la detección de las mutaciones fenotípicas por métodos moleculares. Puesto que los marcadores moleculares no podrían cubrir toda la información genética, parte de las mutaciones fenotípicas, especialmente las provocadas por un cambio en un gene único, podrían no ser detectadas mediante los marcadores moleculares. Varios investigadores moleculares sugirieron que las causas de las mutaciones y los procedimientos de preparación podrían afectar la detección o la no detección de una mutación fenotípica. El BMT examinó la correlación entre la homogeneidad de los caracteres fenotípicos y los bioquímicos y moleculares. Algunos expertos informaron de casos en los que una variedad con alto nivel de homogeneidad en el análisis isosímico no demostraba homogeneidad en los caracteres fenotípicos observados en el campo. Finalmente, el BMT examinó la manera en que se puede evaluar la homogeneidad de los marcadores moleculares, por ejemplo, la manera en que era necesario tener muestras y el nivel que debía permitirse de variabilidad dentro de una variedad. El Presidente recordó a los participantes que en el párrafo 34 del documento BMT/3/18 se presentaban cuatro alternativas relativas a un nivel aceptable de homogeneidad para los caracteres obtenidos con marcadores moleculares:

#### Homogeneidad

“... Existen varias maneras de enfocar este problema [del requisito de homogeneidad]:

i) podría decidirse que la falta de homogeneidad impide la utilización de estas técnicas de establecimiento de perfiles;

ii) podría aceptarse que el nivel de no homogeneidad presentado por los cultivares actualmente registrados (que requerirían de una determinación sistemática y empírica) representaba la línea de base que no puede ser excedida por los candidatos en el futuro;

iii) podría sugerirse que a partir de cierta fecha, todos los candidatos futuros deben tener una homogeneidad en el carácter de establecimiento de perfiles particular;

iv) podría aceptarse que la repetibilidad (es decir, la estabilidad) de las diferencias entre los cultivares es más importante que la insistencia en la homogeneidad de planta a planta. De manera que si se mantiene la variabilidad dentro de un cultivar, calculada sea por un análisis de planta única o por un análisis en grupo, de una generación a la siguiente (estable), entonces esto podría aceptarse como prueba de homogeneidad suficiente dentro del cultivar. Esta propuesta reconocería que el examen de homogeneidad es, por lo menos en parte, para garantizar que los caracteres distintivos de un cultivar se mantienen durante la multiplicación y comercialización. Por lo tanto, lo que resulta esencial *per se* es la estabilidad más que la homogeneidad.”

127. Un experto en el BMT sugirió que el nivel mínimo de homogeneidad necesario para la utilización de marcadores moleculares debería derivarse de la variabilidad dentro de las variedades de referencia existente, que era el mismo método utilizado para los caracteres electroforéticos.

128. El BMT reafirmó que la limitación mayor que aún queda por resolver era la verificación y el control de la homogeneidad de los caracteres que se obtienen con los marcadores moleculares. Estuvo de acuerdo en que las cuatro alternativas mencionadas más arriba requieren de estudio en la próxima sesión, junto con los resultados de la investigación sobre más especies diferentes.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 28 a 32.)

#### Elección de estimadores genéticos, marcadores moleculares y diversidad en variedades de muestras

129. El BMT tomó nota de varios informes que se reproducen en más detalle en los párrafos 34 a 36 del documento BMT/5/17 Prov., así como en los documentos BMT/5/5, BMT/5/7 y BMT/5/16. Los debates pueden resumirse de la siguiente manera:

130. El BMT tomó nota de que si bien los diferentes métodos para calcular la distancia genética mostraban diferentes cifras, los resultados de los diferentes métodos con frecuencia estaban estrechamente correlacionados. No obstante, por otra parte el BMT tomó nota de que la elección del método para calcular la distancia molecular, la ponderación de los marcadores y la elección de marcadores moleculares, así como la diversidad de la población de muestra utilizada para establecer el sistema de marcadores debería depender de los objetivos para los que se utiliza la distancia molecular. ¿Cuáles marcadores deben elegirse para el conjunto de marcadores moleculares, los marcadores que se observan con frecuencia o los marcadores que se observan rara vez? ¿Cuáles marcadores deben ponderarse para el cálculo de la distancia molecular? ¿Cuáles son las poblaciones de muestra de las variedades que deben elegirse para el establecimiento del sistema de marcadores: poblaciones diversas o poblaciones altamente similares? La respuesta debe depender de si la utilización prevista es para una derivación esencial o bien para la distinción. Para la derivación esencial, las muestras de variedades con menor variabilidad son más adecuadas para el establecimiento de sistemas de marcadores, utilizando los marcadores observados con frecuencia, elegidos y ponderados para el cálculo de la distancia genética.

131. En los debates sobre la elección de marcadores moleculares, varios expertos sugirieron que los marcadores relacionados con la información morfológica deben tener prioridad sobre los otros. La elección de marcadores respecto de los caracteres morfológicos sería muy

importante a los fines de una preselección. Un científico molecular informó que desde su punto de vista práctico, había elegido marcadores moleculares mediante la supresión de marcadores que estuvieran estrechamente correlacionados con otros.

#### Precisión de la distancia molecular

132. El BMT también tomó nota de otros estudios que requerían desarrollarse con un sistema más exacto para el cálculo de la distancia molecular. La elevada desviación normal observada en los cálculos de distancia molecular indicaba la dificultad de utilizar este método para juzgar la derivación esencial. También convenía estudiar los efectos del tamaño de la muestra y el número de marcadores para ver la exactitud del cálculo de la distancia molecular.

#### Observaciones del Presidente del TWC

133. El Presidente del TWC informó que actualmente en el TWC se están realizando varios estudios sobre métodos estadísticos para datos sobre el establecimiento de perfiles de AND y que los debates en el TWC sobre precisión óptima también podrían contribuir a los debates del BMT. También informó que expertos del Reino Unido habían establecido una central de boletín electrónico para los participantes en los Grupos de Trabajo Técnicos, así como en el presente BMT. Advirtió respecto del riesgo de utilizar gráficos bidimensionales para información sobre análisis de componentes de principio (PCA). Recordó a los participantes que si bien el tipo de gráfico mostraba la relación de diferentes variedades en forma clara y gráfica, representaba únicamente una parte (por ejemplo, el 40%) de la variabilidad. También sugirió que en aras de la precisión también se examinara la combinación de diversos datos, por ejemplo, AFLP y de microsatélite. Finalmente, solicitó que se utilizaran informaciones sólidas y válidas que incluyeran no solamente la información molecular sino también datos morfológicos y de linaje, para evaluar las ventajas y desventajas de los diferentes métodos estadísticos.

134. A raíz de esta solicitud, el BMT examinó el establecimiento de un conjunto de datos completos de marcadores moleculares, características de linaje y morfológicas en cooperación con Estados miembros y obtentores, con el fin de solicitar al TWC la evaluación de diferentes métodos estadísticos. El experto de ASSINSEL señaló que estaban muy satisfechos de poder contribuir a un proyecto a condición de que el objetivo del mismo y los datos necesarios se definieran claramente. Finalmente, los expertos del Reino Unido propusieron el establecimiento de un conjunto de datos utilizando la información disponible en el instituto, solicitando que otros expertos suministraran información sobre especies diferentes: por ejemplo, el ray-grass, mutaciones de cultivos ornamentales y semilla de colza, ya que los problemas involucrados en los tres ejemplos mencionados eran completamente diferentes.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 33 a 40.)

#### Definición de variedad

135. El Presidente del BMT informó sobre los debates relativos a la definición de “variedad” en el seno de un grupo de trabajo que se reunió el 12 de febrero de 1998. Parte de las transparencias utilizadas se reproducen como Anexo III del documento BMT/5/17 Prov. Explicó brevemente las cuatro alternativas examinadas en ese grupo de trabajo. Las dos

primeras alternativas eran interpretaciones estrictas del Artículo 1, mientras que la tercera y cuarta eran una interpretación más amplia, que permite la utilización de caracteres moleculares. La primera variante era que el establecimiento de la distinción se basaba únicamente en los caracteres fenotípicos y no se admitían caracteres moleculares salvo si estaban estrechamente vinculados con los caracteres fenotípicos. La segunda, variante era que la información obtenida utilizando un instrumento molecular no podía ser utilizada sola para una conclusión sobre distinción evidente, sino como auxiliar complementario para confirmar una diferencia fenotípica evidente (especialmente para la utilización en diferencias fenotípicas que no podrían observarse fácilmente de otra manera). En la tercera alternativa, el polimorfismo de ADN se consideraría como resultado de la expresión del genotipo o de una combinación de genotipos y los caracteres moleculares se utilizarían para el establecimiento de la distinción. La dificultad sería definir una diferencia evidente y hacer un juicio sobre la homogeneidad y la estabilidad. En la cuarta variante, cualquier diferencia de los marcadores moleculares podría ser utilizada como base para el establecimiento de la distinción. El Presidente explicó brevemente las ventajas y desventajas de cada alternativa. Informó que la mayoría de los participantes en ese grupo de trabajo preferían la segunda alternativa.

136. La Oficina de la UPOV presentó el párrafo 20 del documento CAJ/38/7 Prov., que es la conclusión del Presidente del Comité Administrativo y Jurídico (CAJ) relativo al debate sobre los “Caracteres utilizados en el examen de la distinción” en la sesión de primavera del CAJ del año en curso y que dice:

“20 [...]”

a) Era conveniente no rechazar *a priori* el empleo de instrumentos moleculares en el examen de la distinción.

b) No era posible, al menos en esta etapa, aceptar que la información obtenida mediante un instrumento molecular constituyera por sí sola la base de una conclusión en cuanto a la distinción clara entre dos variedades.

c) La utilización de instrumentos moleculares sólo podía concebirse si había garantía de que no se redujeran las distancias mínimas entre las variedades.

d) El espectro de “minisistemas de protección” resultantes de prácticas diferentes en materia de examen, evocado en la sesión anterior del Comité, no podía ser descartado, pero convenía hacer todo lo posible por evitar esos minisistemas.

e) A tal efecto, era conveniente ante todo que el Grupo de Trabajo sobre técnicas bioquímicas y moleculares, y perfiles de ADN en particular, prosiguiese sus trabajos.”

137. Además, la Oficina de la UPOV pidió que se adoptara un enfoque cuidadoso debido a la redacción parecida y especialmente a la utilización de las frases “la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una combinación de genotipos” en la definición de variedad y de derivación esencial.

138. La mayoría de los participantes en el BMT apoyaron básicamente la conclusión del CAJ y optaron por la segunda de las cuatro alternativas en el sentido de que la información obtenida utilizando el instrumento molecular no podría ser utilizada en forma aislada para la

conclusión de una distinción evidente, sino solamente como complemento de las diferencias fenotípicas, confirmando así la opinión del experto en cultivos.

139. El experto de ASSINSEL en el BMT recordó los debates durante la Conferencia Diplomática indicando que en su opinión, la diferencia entre estos dos conceptos había quedado clara a pesar de un texto final similar en el Convenio. Los conceptos básicos eran que la “variedad” se definía por expresiones fenotípicas y que la derivación esencial se evaluaba por la conformidad de los genotipos. También destacó que la derivación esencial era parte del ámbito de los derechos de obtentor.

140. El BMT examinó la aplicación de la segunda variante utilizando el caso de resistencia a la enfermedad. Un experto preguntó como se puede tratar una variedad de papa que se sabía tenía un gene de resistencia a una enfermedad pero cuya resistencia a la enfermedad no podía observarse. Varios expertos insistieron en que la evidencia genética sola no era suficiente para establecer la distinción de la variedad y por lo tanto, una variedad sin suficientes diferencias en los caracteres fenotípicos no debería protegerse. Otro experto citó el caso de una variedad que se sabía tenía un gene resistente a la enfermedad pero cuya resistencia a la enfermedad podía observarse en algunos casos y no en otros. Algunos expertos indicaron que en este caso debido a la falta de homogeneidad de la característica de resistencia a la enfermedad, ésta no podía utilizarse para la distinción.

141. Varios expertos del BMT destacaron que el propósito de la protección de las obtenciones vegetales no era solamente conceder un derecho a los obtentores de una nueva variedad, sino también proteger los derechos de los obtentores de las variedades protegidas existentes. El BMT reafirmó que la introducción de nuevas técnicas no debería llevar a una reducción de la distancia mínima ni a la erosión de los derechos de obtentores de variedades existentes.

142. El BMT también reafirmó que muchas cuestiones técnicas, como la homogeneidad y la estabilidad en la utilización de instrumentos moleculares para los exámenes de DHE, seguían abiertas y requerían resolverse antes de que pudiera formularse una recomendación sobre la utilización de estos instrumentos.

143. El experto de la Oficina Comunitaria de Obtenciones Vegetales en el BMT explicó la postura de su Oficina al respecto. Actualmente, la CPVO no aceptaba una diferencia basada en técnicas moleculares a los fines del DHE. Por lo tanto, la CPVO favorecía actualmente la primera alternativa examinada en el BMT. No obstante, en el futuro la CPVO tal vez tuviera que pasar a la segunda alternativa. El experto de esta Oficina consideró que antes de la introducción de las técnicas moleculares, era necesario definir claramente los casos en los que los caracteres moleculares podrían ser utilizados para el establecimiento de la distinción y que en las directrices de prueba debían describirse técnicas detalladas, incluidos los protocolos para los métodos moleculares y la evaluación de la homogeneidad y estabilidad.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 41 a 48.)

#### Posición de los obtentores ante el establecimiento de perfiles de ADN

144. El Secretario General de ASSINSEL presentó el documento BMT/5/14, “La postura de ASSINSEL sobre las características del examen de DHE”, aprobado por la Asamblea General de ASSINSEL el 30 de mayo de 1997. En este documento, la ASSINSEL proponía la

clasificación de los caracteres utilizados en los exámenes de DHE de los tres grupos siguientes: 1) caracteres UPOV (Directrices de examen); 2) caracteres “fenotípicos” adicionales, como el rendimiento, el contenido de azúcar, la resistencia a la enfermedad, la capacidad de combinación y la resistencia a herbicidas; 3) la prueba convincente adicional no fenotípica. El tercer carácter debía ser utilizado con el consentimiento de los solicitantes, en caso de que todos los otros caracteres no pudieran establecer suficiente distinción, a pesar de las pruebas y si el procedimiento de prueba había sido convenido entre la administración competente y el solicitante. Señaló que la propuesta presentada por ASSINSEL era casi idéntica a la segunda variante examinada en el BMT y en el CAJ. Reiteró que el problema de la introducción de nuevos caracteres para los exámenes de DHE debía resolverse sin establecer obligaciones adicionales para los titulares de las variedades protegidas existentes. Añadió que el grupo de obtentores de ray-grass se había opuesto a la utilización de “pruebas convincentes adicionales no fenotípicas” para las variedades de ray-grass y que se había organizado un grupo de trabajo especial para examinar las especies que deberían quedar excluidas de la aplicación de las “pruebas convincentes adicionales no fenotípicas”.

145. Un experto del BMT insistió en que los caracteres electroforéticos debían ser considerados de la misma manera que la resistencia a la enfermedad y debían tratarse de manera diferente a la información obtenida con los marcadores moleculares. La Oficina de la UPOV explicó que los caracteres electroforéticos ya habían sido incluidos en el ANEXO de varias Directrices de examen. Otro experto indicó que era necesario que hubiera una línea divisoria muy clara entre los caracteres morfológicos y los caracteres bioquímicos/moleculares, incluyendo los electroforéticos, cuando se examinaba si debían ser utilizados como caracteres independientes o información complementaria. En ese contexto, la palabra “no fenotípica” podría provocar ciertos errores de interpretación.

146. Un experto en el BMT señaló la dificultad de aplicar nuevas técnicas bioquímicas y moleculares a variedades con especies de fertilización cruzada y estabilidad relativamente baja. En estas variedades, los obtentores y sus mantenedores podrían no estar en posición de mantener la población con los mismos caracteres moleculares una generación tras otra, para presentar las mismas muestras respondiendo a peticiones de oficinas nacionales.

147. Varios expertos del BMT formularon comentarios sobre los “caracteres fenotípicos adicionales”. Señalaron que los caracteres, tales como rendimiento, resistencia a la enfermedad y contenido de azúcar, dependían del medio ambiente y por lo tanto eran menos fiables para las pruebas de distinción. Además, con frecuencia se observaban las muestras a granel y por lo tanto la verificación de la homogeneidad resultaba difícil, por no decir imposible. Además, los otros expertos advirtieron del riesgo de que estos caracteres se utilizaran como caracteres cosméticos.

148. Los científicos bioquímicos solicitaron la postura de ASSINSEL sobre la rápida introducción de técnicas moleculares para la identificación de variedades. El experto de ASSINSEL respondió que el requisito de identificación de la variedad era completamente diferente que el de la protección de las obtenciones vegetales. Las técnicas de identificación de variedades podrían ser utilizadas para la calidad de la semilla y para la certificación, pero no podrían ser utilizadas directamente para la protección de las obtenciones vegetales. Un punto de diferencia considerable era el concepto de distancia mínima.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 49 a 53.)

Utilización de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN por expertos testigos en controversias sobre variedades esencialmente derivadas

149. El Secretario General de ASSINSEL presentó el documento BMT/5/13 sobre la “Evaluación de la derivación esencial utilizando marcadores moleculares: estudio piloto sobre el tomate”, preparado por ASSINSEL, así como el documento BMT/5/15 sobre “Evaluación de la derivación esencial” preparado por ASSINSEL. El experto de ASSINSEL repitió que, si bien la decisión sobre DHE se tomaba en las administraciones nacionales competentes de protección de las obtenciones, la decisión sobre la derivación esencial era tomada por árbitros o tribunales y no por oficinas de protección de las obtenciones vegetales. No obstante, indicó que eso no quería decir que las oficinas de protección de las obtenciones vegetales no necesitaran actuar. Los tribunales necesitaban directrices de expertos técnicos y probablemente solicitarán la opinión de las oficinas de protección de las obtenciones vegetales. Debido a que la definición de derivación esencial no estaba detallada en el Acta de 1991, la UPOV y la Oficina de la protección de las obtenciones vegetales deberían establecer una definición clara y detallada de las disposiciones para su aplicación. En particular, destacó la necesidad de aclarar el significado de “derivada principalmente de la variedad inicial” mediante el establecimiento de niveles de umbral.

150. El experto de ASSINSEL también explicó algunos de los problemas de la derivación esencial. El “espíritu” de la disposición sobre derivación esencial era evidente para los obtentores. El punto más importante que debía juzgarse para la derivación esencial sería el de “la intención del segundo obtentor”. No obstante, era imposible para la oficina de protección de las obtenciones vegetales demostrar “la intención”. En vez de ello, la oficina podría establecer la utilización de instrumentos técnicos para la evaluación de la conformidad genética.

151. El Presidente del BMT indicó que, durante la Conferencia Diplomática, se había solicitado a la UPOV que estableciera directrices sobre derivación esencial. Los debates sobre derivación esencial en el BMT podrían considerarse parte de las actividades de la UPOV para el establecimiento de dichas directrices. No obstante, la definición de la interpretación de las palabras sobre derivación esencial no era tarea de la UPOV. El BMT debería centrarse en los aspectos técnicos, por ejemplo, la identificación de los métodos o instrumentos para evaluar la derivación esencial y para proporcionar información técnica sobre la manera de utilizar marcadores moleculares en la evaluación de la conformidad genética.

152. El BMT estuvo de acuerdo en que la tarea de este grupo era examinar los instrumentos técnicos para la evaluación de la derivación esencial, por ejemplo, las técnicas moleculares, los métodos estadísticos y su exactitud. Además el BMT tomó nota de que era necesario contar con estudios adicionales, en particular por extensión a otras especies, para avanzar en los debates sobre derivación esencial.

153. El BMT examinó el establecimiento de los niveles de umbral. Algunos expertos insistieron en que debido a que la distancia molecular era diferente dependiendo de las especies interesadas, así como de las técnicas moleculares y los estimadores de distancia molecular utilizados, el nivel de umbral de la distancia molecular para el juicio de derivación esencial debía determinarse caso por caso. Algunos obtentores señalaron que el nivel de umbral resultaba indispensable para la aplicación del concepto de derivación esencial en la práctica a pesar de las dificultades para su establecimiento. No obstante, el BMT estuvo de

acuerdo que el nivel de umbral para el juicio de derivación esencial no tenía que ser determinado por la UPOV sino por los obtentores.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafo 54 a 59.)

#### Orden del día, fecha y lugar de la próxima reunión del BMT

154. El BMT consideró si debería continuar como grupo de trabajo separado. El BMT era el único foro en el que los expertos en exámenes, científicos moleculares, expertos en estadísticas y obtentores podían intercambiar opiniones y experiencias sobre la utilización de técnicas moleculares para los exámenes de DHE, así como para derivación esencial y preselección. Era necesario continuar con estos debates para poder lograr progresos adicionales. Era necesario continuar los debates sobre las mejoras estadísticas y la exactitud de los métodos, en particular la cuestión de homogeneidad y estabilidad. También era necesario examinar la manera de introducir marcadores moleculares en la variante número dos y la manera de utilizarlos para la preselección. Además, las conclusiones del CAJ solicitaban al BMT que continuara su trabajo. Por lo tanto, el BMT propuso continuar como grupo de trabajo separado.

155. Un experto del BMT sugirió que se realizaran debates más específicos para poder avanzar realmente y elaborar métodos en la utilización práctica de los exámenes de DHE. Propuso que el BMT se concentraran en algunas especies, como oleaginosas y examinara sus métodos y protocolos de aplicación. Esto podría hacerse, en su opinión, en grupos ad-hoc más pequeños que se concentraran en pocas especies. El Grupo de Trabajo decidió no aceptar esta propuesta de grupos ad-hoc más pequeños debido a la dificultad de elegir una lista limitada de especies y a la necesidad del intercambio general de información. Por otra parte, el BMT decidió solicitar a cada una de las partes del Grupo de Trabajo Técnico que eligiera una o dos especies de prioridad que serían examinadas en el BMT.

156. Los expertos de la Oficina Comunitaria de Obtenciones Vegetales ofrecieron acoger la sexta sesión. El Grupo de Trabajo aceptó esta oferta y estuvo de acuerdo en celebrar su sexta sesión en Angers, Francia, hacia finales de febrero o principios de marzo de 2000, dos o tres semanas antes del Comité. Durante la sesión, el BMT tenía previsto examinar los siguientes temas: i) breve presentación de técnicas bioquímicas y moleculares: nuevas técnicas, ventajas y limitaciones de técnicas diferentes; ii) evaluación de la variabilidad dentro de las variedades y entre las variedades, en particular, la homogeneidad y estabilidad de los marcadores moleculares; iii) establecimiento y normalización de bases de datos de perfiles de ADN de las variedades; iv) métodos estadísticos; v) intervalos de confianza y mejoras de la exactitud de cálculos de distancia; vi) representación gráfica de distancias genéticas; vii) comparación de distancias genéticas con distancias fenotípicas; viii) combinación de información procedente de diversos tipos de datos (AFLP, SSR, datos morfológicos, etc.); ix) posibilidades y consecuencias de la introducción de métodos de perfiles de ADN para los exámenes de DHE; x) postura de los obtentores ante el establecimiento de perfiles ADN; xi) la utilización de perfiles de ADN como posible instrumento para preselección en exámenes de DHE; xii) utilización de los métodos de perfiles ADN por expertos testigos en controversias sobre derivación esencial.

(Véase el documento BMT/5/17 Prov., párrafos 67 a 70.)

[Fin del documento]