



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agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.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/34/3

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 15 de febrero de 1998

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

COMITÉ TÉCNICO

Trigésima cuarta sesión
Ginebra, 30 de marzo a 1 de abril de 1998

**CUESTIONES RESULTANTES DE LAS REUNIONES CELEBRADAS EN 1997
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 1997 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 que adopte una decisión;
- b) para su información y para que adopte una posible decisión;
- c) para su información;
- d) para los debates previstos por el Comité como puntos separados del orden del día.

Los títulos de los diferentes temas se enumeran en la página 1 del Anexo I.

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].

[Siguen tres Anexos]

ANEXO I

**CUESTIONES RESULTANTES DE LAS REUNIONES CELEBRADAS EN 1997
POR LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS QUE HAN DE SER EXAMINADAS
POR EL COMITÉ TÉCNICO**

I. CUESTIONES QUE REQUIEREN UNA DECISIÓN DEL COMITÉ	2
APLICACIÓN DE LOS ANÁLISIS COYD Y COYU	3
GUÍA PARA AYUDAR A ENCONTRAR EL MÉTODO CORRECTO QUE SE HA DE UTILIZAR	4
MEJORA DEL DOCUMENTO TWC/11/16 SOBRE EL EXAMEN DE LA HOMOGENEIDAD DE ESPECIES AUTOFECUNDADAS Y DE MULTIPLICACIÓN VEGETATIVA	5
NORMAS DE POBLACIÓN PARA HÍBRIDOS DE ESPECIES DE POLINIZACIÓN ABIERTA	6
DEFINICIÓN DE PLANTAS ATÍPICAS Y MEZCLAS.....	6
PRESELECCIÓN DE VARIEDADES.....	8
EXAMEN DE LAS VARIEDADES DE ESPECIES ORNAMENTALES PROPAGADAS MEDIANTE SEMILLAS.....	10
II. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN Y PARA UNA POSIBLE DECISIÓN DEL COMITÉ (INCLUIDAS LAS OBSERVACIONES DEL CONSEJO Y DEL COMITÉ ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO)	12
OBSERVACIONES DEL CONSEJO SOBRE LOS PROGRESOS EN LA LABOR DEL COMITÉ, LOS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS Y EL BMT	12
CUESTIONES PLANTEADAS EN EL COMITÉ ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO (CAJ) Y EN EL COMITÉ TÉCNICO	13
<i>Aspectos generales</i>	13
<i>Interpretación de “la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos”</i>	13
<i>Tipos de caracteres</i>	14
<i>Denominaciones de variedades y marcas</i>	15
<i>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</i>	15
EXAMEN DE LA PRIMERA VARIEDAD DE UNA ESPECIE	16
SOLICITUDES DE CONCESIÓN DE DERECHOS DE OBTENTOR SOBRE UNA NUEVA ESPECIE	16
JUICIO DE VECTORES.....	17
ELECTROFORESIS DEL RAY-GRASS.....	18
BASE DE DATOS UPOV-ROM SOBRE OBTENCIONES VEGETALES	19
LISTA DE VARIEDADES OBJETO DE EXAMEN	20
DOCUMENTOS DE LA UPOV EN FORMATO ELECTRÓNICO.....	21
EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN EN LAS ESPECIES CON POCAS FUENTES DE VARIACIÓN GENÉTICA.....	21
PRESENTACIÓN DE MUESTRAS	21
EXAMEN DE DHE DE LAS LÍNEAS PARENTALES.....	22
DISTINCIÓN DE LÍNEAS ENDÓGAMAS EN LA COLZA.....	22
HOMOGENEIDAD EN LA COLZA.....	22
CONTENIDO DEL CUESTIONARIO TÉCNICO	23
CARACTERES DE RESISTENCIA A ENFERMEDADES	23
APLICACIÓN DE RECOMENDACIONES DE DENOMINACIONES DE VARIEDADES	24
VARIEDADES A TÍTULO DE EJEMPLOS	25
EXAMEN DE PORTAINJERTOS	25
MÉTODOS ESTADÍSTICOS: LÍNEAS-ESPIGA/PARCELAS EN HILERA.....	25
NUEVOS ALELOS EN LOS CEREALES	26
DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS DE CARACTERES Y DE LAS CONDICIONES DE SU UTILIZACIÓN EN LA DESCRIPCIÓN DE VARIEDADES	26
NORMALIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES DE EXAMEN	27
III. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN	27
TRATAMIENTO DE LOS CARACTERES OBSERVADOS VISUALMENTE, MANERAS DE ANALIZAR LOS CARACTERES OBSERVADOS VISUALMENTE.....	27
MEDICIONES EN ESPECIES AUTOFEUNDADAS	28
DEPENDENCIA CON RESPECTO AL ESPACIO.....	28
NUEVA VERSIÓN DEL PAQUETE DUSTX Y PROTOTIPO DUSTX PARA WINDOWS	29

ADAPTACIÓN/UTILIZACIÓN EFECTIVA DEL COYD/COYU	30
TELECOMUNICACIONES, SOPORTES LÓGICOS INTERCAMBIABLES Y CONTACTOS	31
CAMBIOS EN EL NÚMERO DE SOLICITUDES	31
EXAMEN CENTRALIZADO	32
NOVEDADES EN EL WORLD WIDE WEB	32
ANÁLISIS SECUENCIAL	33
LISTA DE ESPECIES SOBRE LAS QUE SE HAN ADQUIRIDO CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS	33
PROCEDIMIENTOS DE CONCESIÓN	33
PREPARACIÓN DE DOCUMENTOS PARA LAS PRÓXIMAS SESIONES	34
AMPLIACIÓN DEL EXAMEN POR INICIATIVA DE LA OFICINA EXAMINADORA.....	35
ANÁLISIS DE IMÁGENES.....	35
OBSERVACIONES RELATIVAS DE LA LONGITUD, LA ANCHURA Y EL TAMAÑO.....	36
INESTABILIDAD EN LOS CULTIVOS DE PROPAGACIÓN VEGETATIVA	36
LISTA DE DOCUMENTOS ESTADÍSTICOS PREPARADOS POR EL TWC.....	37
COOPERACIÓN CON EL TWC	38
VARIETADES TRANSGÉNICAS/GM	38
IV. CUESTIONES QUE EL COMITÉ HA PREVISTO EXAMINAR COMO PUNTOS SEPARADOS DEL ORDEN DEL DÍA: NUEVOS MÉTODOS, TÉCNICAS Y EQUIPO PARA EL EXAMEN DE VARIETADES, INCLUIDO EL INFORME SOBRE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA LABOR DEL BMT (PUNTO 6 DEL PROYECTO DE ORDEN DEL DÍA).....	39
BREVE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIONES SOBRE ESPECIES DIFERENTES	39
COMPARACIÓN DE MÉTODOS	40
COSTOS.....	40
UTILIZACIÓN DE LOS DATOS	41
DISTANCIA ENTRE LAS VARIETADES	41
TAREAS DEL BMT	42
EFFECTO DE LOS MÉTODOS	42
CONOCIMIENTO DE LOS ANTECEDENTES GENÉTICOS	42
MEJORA DE LOS MÉTODOS	43
MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....	43
CORRELACIÓN Y VÍNCULO CAUSAL ENTRE MARCADORES ADN Y RASGOS MORFOLÓGICOS Y RELACIÓN ENTRE DISTANCIA GENÉTICA Y DISTANCIA MORFOLÓGICA ENTRE VARIETADES.....	43
POSICIÓN DE LOS OBTENTORES ANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PERFILES DE ADN, UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ESTABLECIMIENTO DE PERFILES DE ADN POR EXPERTOS TESTIGOS EN CONTROVERSIAS SOBRE VARIETADES ESENCIALMENTE DERIVADAS Y EFECTO DE LOS DIFERENTES ESQUEMAS DE OBTENCIÓN DE VARIETADES CON EVALUACIÓN DE LOS PORCENTAJES ENTRE ÉSTOS	44
LA UTILIZACIÓN DE LOS PERFILES DE ADN EN LA PRESELECCIÓN COMO POSIBLE INSTRUMENTO DEL EXAMEN DE DHE.....	45
CONTROL DE LA HOMOGENEIDAD DE LOS CARACTERES OBTENIDOS MEDIANTE MARCADORES BIOQUÍMICOS O MOLECULARES.....	46
POSIBILIDADES Y CONSECUENCIAS DE LA INTRODUCCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ESTABLECIMIENTO DE PERFILES DE ADN PARA EL EXAMEN DE DHE	47
PRESIDENCIA	49
OBSERVACIONES DE OTROS GRUPOS DE TRABAJO TÉCNICOS.....	49

I. CUESTIONES QUE REQUIEREN UNA DECISIÓN DEL COMITÉ

Se invita al Comité a que tome las decisiones necesarias respecto de las siguientes cuestiones:

Aplicación de los análisis COYD y COYU

1. Los diferentes Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que el Comité había aprobado una versión revisada del criterio combinado interanual de distinción (COYD) y del criterio combinado interanual de homogeneidad (COYU) contenida en el documento TC/33/7 que sustituye la versión contenida en el documento TC/30/4, y que esa versión formaría parte de una Introducción general revisada de las Directrices de examen. No obstante, el TWF consideraba esta versión de poca utilidad para las especies frutales ya que la mayoría de las pruebas no eran aleatorias y contenían pocas mediciones, y algunas de ellas sólo se efectuaban por un año. Puesto que este criterio sólo se utilizaba excepcionalmente en las pruebas DHE de las especies hortícolas, el TWW decidió recomendar al Comité que no se suprimieran los párrafos 31 y 32 de la actual Introducción general a las Directrices de examen, sino que se guardaran como una alternativa a la utilización del COYU.

2. El TWC tomó nota del documento TWC/15/6 sobre la utilización del COYD y del COYU. Como consecuencia de la última sesión del TWC, se estableció un cuestionario que fue distribuido a todos los Estados miembros de la UPOV con el fin de recabar información detallada sobre el COYD y el COYU. He aquí las principales esferas sobre las que se pidió información: a) ¿Cuáles son las especies para las que se utilizan los métodos COYD/COYU en su país y con qué nivel de probabilidad?; b) ¿Por qué razones no se utilizan el COYD y el COYU?; y c) ¿Se ha encontrado con dificultades en el uso del COYD/COYU y cuáles son sus sugerencias para mejorar esos métodos?. Se han recibido respuestas detalladas de cinco Estados miembros (Alemania, Dinamarca, España, Francia y el Reino Unido) y también respuestas sin valor de cuatro países. Los resultados figuran resumidos en cuadros: uno de ellos muestra la serie de especies a que se aplica actualmente el COYD, o tanto el COYD como el COYU, con niveles de probabilidad para el COYD de alrededor del 1%, y para el COYU, de 0,1 a 0,2%; en otro cuadro figuran comentarios sobre las razones por las que no se aplica el COYD/COYU; y en un tercer cuadro se citan algunas de las dificultades encontradas en la aplicación rutinaria de los métodos COYD/COYU. El TWC propuso que puesto que eran cada vez más numerosos los Estados miembros que aplicaban el COYD y el COYU, sería útil actualizar ese documento para que reflejara exactamente el estado operacional actual de los criterios combinados interanuales de distinción y de homogeneidad.

3. Según los resultados de la encuesta efectuada por el TWC, las principales razones por las que no se utilizaban el COYD y el COYU eran las siguientes: a) el examen hacía intervenir muy pocas variedades; b) los métodos no eran aplicables a las especies autofecundadas; c) la matriz variedad x carácter x año no era completa; d) había importantes interacciones en la variedad x año; e) era difícil fijar niveles de probabilidad.

4. El experto del TWC procedente de Israel informó que su país aplicaba un enfoque diferente al de varios otros países. No era posible fijar un método de antemano y aplicar un solo método para todos los casos. Por consiguiente, se debía empezar por detectar la diferencia y luego explicar al solicitante si era o no aceptable.

5. El experto del TWC procedente de Dinamarca informó que, en un período de muchos años, cuando se observaba una diferencia en varios caracteres inferior al nivel del 1%, se consideraba demasiado estricto rechazar la variedad si la diferencia en varios caracteres era significativa a un nivel del 5%. Varios expertos recordaron los debates suscitados en torno al mismo problema en reuniones pasadas de la UPOV. El Presidente del TWC propuso al experto danés que considerase la posibilidad de disminuir el nivel exigido del 1% al 2% o incluso algo más, en lugar de utilizar más de un carácter. Todos los expertos estuvieron de acuerdo en que era importante saber lo que hacían efectivamente sus colegas de los demás Estados miembros de la UPOV y exhortaron a todos a que siguieran informando sobre la práctica actual, aunque ésta no estuviese plenamente conforme con las recomendaciones de la UPOV.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 6, TWC/15/18, párrafos 16 a 20, TWF/28/10 Prov., párrafo 21, TWO/30/12 Prov., párrafo 23 y TWV/31/12 Prov., párrafo 38.)

Guía para ayudar a encontrar el método correcto que se ha de utilizar

6. El TWC tomó nota del documento TWC/15/13 sobre la manera de construir un conjunto de cultivares de referencia para el examen de la distinción. Recordó que el criterio actual de la distinción era el criterio combinado interanual de distinción (COYD) basado en un cuadro de las medias de variedades por año de las variedades candidatas y de referencia examinadas en dos o tres años consecutivos. Se calculaba una distancia crítica entre dos variedades mediante el cuadrado medio de variedades por años y un valor Student t (Watson et al. 1996). El valor Student t se consideraba como una probabilidad, a reserva de las recomendaciones de la UPOV sobre las distintas especies. Seguidamente, las variedades candidatas eran admitidas e incorporadas en el conjunto de referencia. De ahí que el conjunto se agrandara cada vez más, lo que hacía aumentar el costo de las pruebas, no solamente debido a la mayor superficie dedicada a los exámenes, sino también al importante volumen de datos recogidos. Lo interesante era hacer que disminuya esa superficie, así como el número de datos. La cuestión que se planteaba era si se podía reducir el tamaño de la muestra de referencia sin perder información esencial. Las variedades candidatas debían examinarse durante tres años, pero ¿era realmente imprescindible examinar todas las variedades de referencia cada año, como lo exigía el COYD? Los años podían ser muy diferentes (interacción genotipo-medio ambiente), lo que podía dar lugar a series y niveles medios diferentes entre los distintos años. Asimismo, si se dejaba de lado la variedad de referencia durante uno o varios años, el conjunto perdía su equilibrio, lo que hacía difícil la comparación entre las variedades. No obstante, hoy en día podrían servir los modelos mixtos. Éstos permitían combinar la información sobre las variedades en los ensayos efectuados en años diferentes. El enfoque básico consistía en separar el conjunto de referencia en tres grupos, uno para cada año de prueba, y utilizar los datos suplementarios de años anteriores para evaluar los caracteres y la precisión de las estimaciones. Reducir el conjunto de referencia no era sencillo, simplemente porque se trataba de la referencia que es única, por lo menos en un carácter. El primer análisis era un análisis del componente principal realizado sobre la base de datos normalizados. Aún debía evaluarse la viabilidad del esquema propuesto. El procedimiento podría simularse fácilmente con los datos históricos disponibles. Éste podría aplicarse a series de datos y compararse con el resultado efectivo. El análisis preliminar mostraba la utilidad de este enfoque que permitiría una reducción considerable del costo de más de un 50%.

TC/34/3
Anexo I, página 5

7. El experto de Alemania explicó ciertas reflexiones suscitadas en su país que se reproducen en el Anexo III al informe de la sesión del TWC. En ciertos casos, cuando se examinaban ciertas variedades durante dos años y otras durante tres, podía surgir la necesidad -resultante de la regla de aplicación de la distancia mínima significativa (DMS) de largo plazo, cuando se disponía de menos de 20 grados de libertad- de examinar en el mismo año algunas variedades con el método COY y otras con la DMS de largo plazo. Explicó su comparación del método desequilibrado de largo plazo, del método desequilibrado de tres años, del método equilibrado de tres años y del método equilibrado de dos años y propuso que, en lugar de la DMS se considerase el método desequilibrado de tres años.

8. Ello suscitó cuestiones en el seno del TWC sobre la manera de decidir qué método era el correcto o el mejor. Si bien cierto expertos consideraban que el mejor método era el que tenía el mayor número de grados de libertad, el experto alemán consideró muy arriesgado el hecho de que los datos históricos estuviesen demasiado alejados de la fecha de decisión. Finalmente, el TWC acordó proseguir el estudio y volver a tocar el tema en su próxima sesión. Era necesario ampliar la cuestión de manera que se incluyese la utilización de conjuntos no equilibrados y cuestiones relativas a divergencias entre los Estados miembros, causadas por las diferencias en cuanto a la utilización de uno o de dos sitios, la utilización de datos de obtentores y la utilización de datos de prueba propios. De ser posible, ciertos expertos tendrían que ofrecerse para preparar documentos para la próxima sesión del TWC.

9. El TWA y el TWF tomaron nota del documento TWC/15/15 sobre los cuadros de riesgo de α y β equilibrados (muestreo único). El TWC/11/16 era útil para encontrar el tamaño de muestra correcto sobre la base de la norma de población. Sin embargo, ese documento planteaba ciertos problemas cuando se trataba de extenderlo a todas las especies. El documento TWC/15/15 enumeraba así esos problemas: a) la norma de población con frecuencia se desconoce; b) especialmente en las nuevas especies, esa norma conduce a pequeños errores p, pero a errores 2 p (riesgo del consumidor) muy importantes; c) la norma de población para efectuar las pruebas puede ser diferente de la norma exigida por otras autoridades; d) las especies autofecundadas se tratan en forma diferente a las especies de fecundación cruzada. Además, en el documento se planteaba la cuestión de si resultaba correcto que la UPOV impusiera una norma de población determinada para todas las variedades de una especie dada. Si la norma de población era necesaria, la UPOV debía desarrollar métodos que permitiesen calcularla a partir de un número aceptable de plantas atípicas.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 11, TWC/15/18, párrafos 21 a 23, y TWF/28/10 Prov., párrafo 25.)

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

10. El TWC tomó nota del documento TWC/15/12 sobre el examen de la homogeneidad de las especies autofecundadas y de multiplicación vegetativa utilizando plantas atípicas, que comprendía una versión revisada del documento TWC/11/16. Después de debatir acerca del documento, el TWC acordó presentarlo al Comité para su aprobación. En cuanto a la posibilidad de utilizar los datos relativos a más de un año y a más de un sitio de examen, en el documento se recomendaba que el experto agrónomo consultara a su experto nacional en

estadísticas. La presentación del documento al Comité no impediría proseguir los debates sobre la temática planteada en el documento TWC/15/15 (véase el párrafo 9) por el experto español, quien presentará un documento mejorado en la próxima sesión del TWC (Véase también el párrafo 73). La versión que el Comité debe aprobar se reproduce en el documento TC/34/5.

(Véase el documento TWC/15/18, párrafos 29 y 30.)

Normas de población para híbridos de especies de polinización abierta

11. El TWV tomó nota del documento TWV/31/6 sobre las normas de población que se han de aplicar para evaluar la homogeneidad de las variedades híbridas de especies de polinización abierta. El TWF llegó a la conclusión de que, para evaluar la homogeneidad de los híbridos de especies autofecundadas o especialmente autofecundadas, deberían aplicarse los párrafos 33 de la Introducción general a las Directrices de examen, documento TG/1/2, relativos a las variedades híbridas únicas. Sin embargo, señaló que, en el caso de los híbridos únicos de variedades de hortalizas de fecundación libre, se podían encontrar altos grados de depresión endógama o especies de polinización abierta no uniformes mantenidos vegetativamente que ocasionaban un grado de homogeneidad bajo en esos híbridos. En dichos casos, sólo tendrían que aplicarse normas de homogeneidad relativas. El TWV decidió recomendar al Comité que incluyera un nuevo párrafo en la Introducción general revisada a las Directrices de examen, que dijera lo siguiente: “En el caso de los híbridos simples de especies de polinización abierta con una alta depresión endógama o un linaje no uniforme, mantenidos vegetativamente, sólo deberían aplicarse normas de homogeneidad relativas”.

(Véase el documento TWC/31/12 Prov., párrafo 40.)

Definición de plantas atípicas y mezclas

12. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que el Comité había considerado que la definición de planta atípica no era clara. La palabra “significativa” anteriormente propuesta tenía una connotación estadística y no era lo mismo aplicar esa palabras a las hojas que a las frutas. La palabra “clara” era más restringida de lo que se podía observar visualmente, mientras que la palabra “significativa” implicaba mucho más que la observación visual. Era importante señalar que lo que se hacía era distinguir una variedad, de modo que la palabra elegida debía considerarse en relación con la distinción. Los Grupos de Trabajo Técnicos también tomaron nota de las diferentes posturas sobre el concepto de mezcla en relación con el de planta atípica. Se mencionó que una mezcla era una planta que no pertenecía a la variedad y que no era claramente una planta atípica. En otras palabras, la semilla de cebada dentro del trigo era una mezcla que pudo haber sido causada mezclando los elementos o de cualquier otra manera, mientras que una planta atípica pertenecía a la variedad y procedía de ésta a través de una diferencia genética expresada en el fenotipo. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota además de que el TWF y TWO habían debatido la cuestión de las plantas atípicas y las mezclas.

13. El TWF y el TWO pudieron llegar a un acuerdo sobre la siguiente definición de planta atípica: “Se considerará planta atípica toda planta que, en la expresión de cualquier carácter

TC/34/3
Anexo I, página 7

de toda la planta o de parte de la planta, difiera de la planta correspondiente a la variedad, habida cuenta de la especie particular". El TWO propuso añadir la frase: "Se considera que una mezcla es una planta atípica". Ello con el fin de clarificar la situación respecto de las mezclas. El TWF se manifestó en desacuerdo con esa adición. Estaba de acuerdo en que las mezclas debían tratarse de la misma forma que otras plantas atípicas y que su número debía incluirse en el número de plantas atípicas toleradas, pero le costaba designarlas como "plantas atípicas". Por consiguiente, el TWF propuso la siguiente nueva redacción para la última frase: "Una mezcla ha de considerarse como planta atípica".

14. No obstante, el TWA no estaba de acuerdo con el TWF ni con el TWO respecto de la primera frase de la definición de planta atípica. No podía aceptar que cualquier carácter pudiese hacer de una planta una planta atípica. Aplicando los nuevos métodos a todas las variedades existentes, se podían encontrar diferencias y por tanto, todas las variedades podrían ser rechazadas por falta de homogeneidad. El TWA prefería ceñirse al texto del Convenio de la UPOV y copiar una parte del texto del Artículo 7 del Acta de 1991. Con ello, el TWA deseaba poner en claro que, para las plantas atípicas, se aplicaba el mismo criterio en materia de distinción. Por lo general, sólo se tomarían en cuenta las plantas atípicas cuyos caracteres se utilizaran normalmente para el examen de DHE. La interpretación se dejaba claramente a discreción del experto en el cultivo en cuestión. No sólo se consideraría el hecho de que no era posible poner de relieve cualquier carácter, sino también que no sólo se tendrían en cuenta los caracteres incluidos en la Directrices de examen. Por último, el TWA propuso la siguiente redacción: "Se considerará planta atípica toda planta que se pueda distinguir claramente de la variedad, habida cuenta de la especie particular". Respecto de las mezclas, el TWA también adoptó una posición diferente a la del TWF y del TWO. En opinión de este Grupo, las mezclas eran plantas atípicas, pero no se considerarían como tales en la evaluación de la homogeneidad. En vista de la diferencia de interpretación entre los distintos Grupos de Trabajo Técnicos, se acordó finalmente añadir una frase para disipar cualquier duda. Como el término mezcla exigiría primero una definición, se prefirió evitar ese término. Si bien seguiría buscando una mejor definición para presentarla al Comité, el TWA estuvo de acuerdo provisionalmente con 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 con el examen". Este texto no sólo abarcaría a las mezclas, sino también, por ejemplo, la situación respecto de las Directrices de examen para el maíz, en la que, para las plantas alógamas de híbridos, estuviese indicada una tolerancia adicional.

15. El TWV decidió adoptar la primera parte de la definición de plantas atípicas dada por el TWA, que dice lo siguiente: "Se considerará planta atípica toda planta que sea claramente distinguible de la variedad, habida cuenta de una especie particular". Asimismo adoptó la posición del TWO al admitir que se considera que una mezcla es una planta atípica. Por consiguiente, las mezclas se tomarían en consideración para el dictamen de la homogeneidad.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 26 a 29, TWF/28/10 Prov., párrafos 13 a 16, TWO/30/12 Prov., párrafos 13 y 14, y TWV/31/12 Prov., párrafos 34 y 35.)

Preselección de variedades

16. El TWA tomó nota del documento TWA/26/5 que contenía opiniones sobre el establecimiento y utilización de colecciones de referencia para el examen DHE. En particular, debatió acerca de los siguientes principios posibles:

- Elegir un conjunto de descriptores no sujetos o poco sujetos a los efectos medioambientales que permitan establecer grupos de variedades separados, cualquiera que sea el origen de los datos utilizados. Los caracteres de agrupación definidos en las Directrices de la UPOV constituirían una base inicial para definir grupos de variedades, pero también se podrían considerar otros descriptores sin que sea necesario incluirlos en las Directrices; éstos comprenderían descripciones de polimorfismos de proteína revelados por electroforesis y el ADN resultante del análisis molecular, siendo estos caracteres generalmente independientes del entorno de cultivo de la planta.
- Definir una metodología que permita un enfoque en términos de distancia basado en varios caracteres, de tal manera que, más allá de un valor determinado que se ha de calcular, dos variedades estimadas diferentes sobre la base de esta combinación de caracteres no necesariamente reconocida por la UPOV sean efectivamente diferentes en uno o más caracteres elegidos para el examen de la distinción.

Era necesario demostrar, utilizando unos cuantos ejemplos, que esta metodología puede efectivamente hacer que las variedades que se han de comparar se separen utilizando una herramienta que difiere de la elegida para el examen de la distinción entre variedades y que no esté incluida en las Directrices de la UPOV. En el documento se sugiere lo siguiente:

- juntar índices de comparación que incluyan los caracteres fenotípicos más estables a lo largo de los años o en relación con los sitios de cultivo y definir los umbrales más allá de los cuales las variedades no tendrían que compararse directamente en el campo (por ejemplo, las especies de maíz).
- establecer índices comparativos que incluyan los caracteres moleculares revelados mediante el uso de una “caja de herramientas” normalizada accesible a todos, y definir umbrales para las distancias moleculares.

17. El TWA tomó nota también del documento TWA/26/10, titulado “Preselección de variedades, una monografía de la *Poa pratensis*”. El documento hacía referencia al documento TWA/25/7 y al debate suscitado durante la reunión del TWA celebrada en 1996. En este documento se informaba lo siguiente: a) el examen de la base de datos electroforética para la *Poa* se había diferido debido a problemas técnicos; b) el primer experimento había revelado un problema importante pues la comparación entre bandas similares para tipos de gel diferentes no era lo suficientemente exacta; c) otra dificultad había sido la baja intensidad de ciertas bandas; y d) se podría lograr una mejora utilizando un sistema de ordenador en el que se calculase la conformidad de los modelos electroforéticos. Por consiguiente, se propuso el siguiente procedimiento para la próxima primavera: a) las variedades candidatas se introducen en una base de datos electroforética; b) se registran los caracteres de las plántulas y se introducen en una base de datos que contiene los caracteres de todas las variedades; c)

las variedades candidatas se comparan en función de los caracteres de la plántula con todas las variedades de la base de datos; d) las bandas electroforéticas de estas variedades de referencia próximas se comparan con las variedades candidatas. Si las diferencias electroforéticas son claras y aceptan las (pequeñas) diferencias registradas en los caracteres de la plántula, la variedad de referencia puede omitirse en la prueba efectuada con plantas no agrupadas. De esta manera, la “agrupación” se basaría en los caracteres de la plántula. Los caracteres electroforéticos pueden considerarse como caracteres “aceptables” o “complementarios”. Este enfoque puede impedir la complicación de utilizar para la agrupación caracteres que no correspondan a las directrices o que no sean de rutina. Puede aplicarse un enfoque similar a las patatas, utilizando caracteres de crecimiento de brotes sensibles a la luz en combinación con la electroforesis.

18. Un grupo de expertos del TWA estuvo de acuerdo en que no era posible utilizar también para seleccionar variedades todos los caracteres utilizados con fines de distinción. Además, las descripciones de variedades dependían de los años y de los sitios. Por consiguiente, los caracteres independientes del medio ambiente eran muy útiles. De ahí que la electroforesis u otros métodos nuevos fuesen de gran asistencia en la selección de todas las variedades. Nunca se podía estar seguro de que la colección de referencia abarcaba todas las variedades pertinentes. Subsistía siempre el riesgo de que faltaran ciertas variedades y no se podía garantizar un 100% de seguridad. En el pasado, la colección de referencia había abarcado principalmente variedades locales, nacionales o regionales y su número había sido reducido. Después de entrar en vigor el Acta de 1991 del Convenio de la UPOV, en la que se tenían en cuenta todas las especies del reino vegetal, el establecimiento de colecciones de referencia se había convertido en una tarea difícil. Hoy en día, también había que tomar en cuenta las variedades existentes en países lejanos. Se consideraba más útil buscar en ese importante número de variedades las variedades más próximas mediante la electroforesis u otros métodos nuevos que limitar las comparaciones con caracteres tradicionales a colecciones de referencia regionales. La selección en su conjunto debía equivaler a un riesgo equilibrado entre lo que se debía hacer idealmente y lo que era posible financieramente.

19. Otros expertos del TWA advirtieron del peligro de utilizar caracteres electroforéticos para seleccionar variedades. La UPOV había adoptado el criterio de que esos caracteres podían ser útiles, pero no suficientes en sí para establecer la distinción. Utilizarlos para el agrupamiento significaba introducirlos *de facto* en la Tabla de Caracteres y utilizarlos como cualquier otro carácter o incluso como el primer carácter aplicable a efectos de distinción. Habitualmente, sólo los caracteres más fiables se utilizarían para el agrupamiento. Por ello, existía el riesgo de que ciertas variedades de referencia incluidas en otro grupo nunca llegasen a ser comparadas con la variedad candidata. En cambio, para utilizar esos caracteres en la selección, tendrían que haber sido incluidos antes en las Directrices de examen para su utilización en las pruebas DHE. En el pasado, la UPOV había insistido en que todos los caracteres utilizados para el examen de la distinción debían serlo también para el examen de la homogeneidad y la estabilidad. Ese principio también debía ser aplicable para los caracteres de preselección. De no ser así, los obtentores tendrían libertad para modificar la homogeneidad y la estabilidad.

20. Con miras a realizar mayores progresos y llegar a un entendimiento común, el TWA estuvo de acuerdo en que era importante lograr un mejor intercambio de la información existente en los distintos Estados miembros y empezar con ciertos casos concretos a nivel bilateral o multilateral para saber hasta qué punto estos nuevos caracteres o una combinación

de caracteres de las Directrices de examen podrían facilitar la preselección de variedades ya que había que encontrar cierto equilibrio entre el volumen de trabajo y los medios disponibles.

21. Varios expertos del TWA declararon que, actualmente, la UPOV aplicaba para la distinción un enfoque carácter por carácter a fin de encontrar una diferencia clara. Para la preselección, se tendrían que considerar otras posibilidades, por ejemplo, las basadas en la distancia entre las variedades, por ejemplo, mediante una combinación de caracteres. Los objetivos de la preselección eran diferentes. Era necesario tomar uno o varios ejemplos y adquirir experiencia en cuanto a las posibilidades y consecuencias de ese sistema. Se podría empezar con la *Poa*, respecto de la que ya existía el examen “centralizado” en Europa y para la que se podría establecer una lista de las propuestas concretas posibles. Lo mismo podría hacerse con la patata, sobre la que los expertos de los Países Bajos y de Alemania podrían intercambiar datos y tratar de llegar a un enfoque común. Muchos expertos consideraban que la preselección era diferente del agrupamiento. Ésta se utilizaba principalmente para tener una idea de la estructura de la colección de referencia y para hacer que su utilización sea más eficaz aplicando ciertas técnicas.

22. Los demás Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de los debates sobre la preselección de variedades suscitados en el Comité y de su petición de estudiar el tema y presentar un informe sobre los debates en la próxima sesión. El TWO señaló, que actualmente, en su campo de competencia no se utilizaba la electroforesis o el marcador ADN para la preselección de variedades y para elegir las variedades que debían cultivarse en campo abierto o en invernaderos. EL TWO en principio se oponía a ese uso, aunque no deseaba excluirlo completamente; sin embargo, ese uso debía tener una razón de ser. El TWF y el TWO estuvieron de acuerdo en que esos métodos sólo debían admitirse en la preselección si existiera una correlación fuerte entre el carácter en cuestión (por ejemplo, la banda o bandas en el caso de la electroforesis) y los caracteres morfológicos o fisiológicos utilizados en las Directrices de examen. Si no fuese el caso y no hubiese una conexión con una expresión de la planta, la preselección por estos medios no tendría que estar admitida. (Véanse también los párrafos 28 b) y 30.)

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 30 a 37, TWF/28/19 Prov., párrafo 19, y TWO/30/12 Prov., párrafo 17.)

Examen de las variedades de especies ornamentales propagadas mediante semillas

23. El TWO escuchó una breve introducción al sistema de Fleuroselect que amparaba a casi todos los obtentores de variedades propagadas mediante semillas. Explicó por qué los obtentores de variedades producidas mediante semillas deseaban establecer un contacto más estrecho con la UPOV y lograr una cooperación. El sistema Fleuroselect funcionaba bien, pero parecía más un acuerdo entre caballeros o un acuerdo comercial. Además, podría ser una ventaja combinarlo con una protección jurídica. En el Anexo V al informe de la sesión del TWO figura una información más detallada sobre los ensayos de Fleuroselect.

24. El TWO tomó nota de que el Comité había examinado los ensayos comparativos de nuevas variedades emprendidos por obtentores de Fleuroselect. En la circular U 2448 de fecha 5 de agosto de 1996, se daban mayores detalles sobre estos ensayos. Expertos de varios países habían visitado los campos de ensayo de Fleuroselect. Estos campos se encontraban en

buenas condiciones, se disponía de una buena colección de referencia y de buenos conocimientos sobre las variedades. Sin embargo, los criterios utilizados por Fleuroselect parecían relativamente comparables al valor económico. En opinión de la mayoría de los expertos, era importante que para la protección de las obtenciones vegetales, si bien el cultivo de las variedades debía efectuarse en los emplazamientos del solicitante, por lo menos las observaciones oficiales debían efectuarse según un protocolo establecido por la autoridad nacional y por funcionarios públicos. Varios expertos consideraron que era imposible que el solicitante examinara sus propias variedades. Asimismo había que tener en cuenta los aspectos jurídicos. Fleuroselect era una asociación de obtentores, pero no amparaba a todos los obtentores: el examen sólo estaba disponible para los miembros. Era preciso seguir estudiando toda la cuestión antes de tomar una decisión sobre la forma de participación de Fleuroselect.

25. El TWO estuvo de acuerdo, sin embargo, en que Fleuroselect podía ofrecer ayuda proporcionando información, especialmente sobre las variedades de referencia. El TWO señaló que el registro de novedades estaba abierto para todos y que también estaba disponible en Internet. Habría que estudiar si se podría utilizar un ensayo de Fleuroselect como segundo ensayo y, mediante esa información, abreviar el período de examen. Como los diferentes países aplicaban sistemas de examen distintos, la cooperación sólo podría lograrse dentro de los límites jurídicos de las distintas leyes nacionales.

26. El TWO examinó brevemente los problemas con que se había enfrentado al momento de recibir las primeras solicitudes de variedades propagadas mediante semillas de una especie que, hasta entonces, había sido de multiplicación vegetativa. Al no existir variedades propagadas mediante semillas, ¿cómo se podría decidir cuál era el nivel de homogeneidad razonable en el caso de una variedad de fecundación cruzada respecto de la que, según las normas de la UPOV, sólo se exigía una homogeneidad relativa, o en el caso de un híbrido?

27. El TWO pidió al Comité que diera una orientación sobre los criterios que habría que utilizar para llegar a una decisión sobre un nivel de homogeneidad razonable que no bloqueara las innovaciones en materia de obtenciones vegetales al ser demasiado estricto, ni tampoco permitiera obtener variedades demasiado heterogéneas de las que pudieran efectuarse demasiado fácilmente selecciones de variedades de multiplicación vegetativa. ¿Cómo se podría saber cuál es el nivel de fitomejoramiento, o si es posible para el solicitante hacer que su variedad sea más homogénea, o si el nivel de homogeneidad existente es el mejor nivel posible para esa especie y si cualquier petición de un nivel mejor pondría una barrera a la protección de variedades de esa especie propagadas mediante semillas? ¿Resultaría aceptable un porcentaje estable de marcados diferentes de un carácter? ¿Habría niveles de homogeneidad diferentes, por ejemplo, un marcado menos estricto en color blanco, cuando un marcado de cualquier otro color sea más fácilmente visible que, por ejemplo, un color rojo o rosa, en cuyo caso los marcados leves son fácilmente eclipsados y más difíciles de detectar? Como casos específicos, el TWO mencionó las solicitudes de híbridos F_1 y las generaciones F_5 o F_6 del *Pelargonium peltatum*, respecto de los que sólo se habían protegido hasta entonces las variedades de multiplicación vegetativa. (Véase también el documento TC/34/8.)

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafos 36 a 40.)

II. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN Y PARA UNA POSIBLE DECISIÓN DEL COMITÉ (INCLUIDAS LAS OBSERVACIONES DEL CONSEJO Y DEL COMITÉ ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO)

Se invita al Comité a que tome nota de la siguiente información y considere la adopción de medidas posibles:

Observaciones del Consejo sobre los progresos en la labor del Comité, los Grupos de Trabajo Técnicos y el BMT

28. Durante su trigésimo período ordinario de sesiones de octubre de 1997, el Consejo tomó nota del trabajo del Comité Técnico y de los Grupos de Trabajo Técnicos, tal como figura en el documento C/30/10 y su addendum y aprobó los programas de trabajo para las próximas sesiones, después de los debates en los que la Delegación de Alemania hizo tres observaciones sobre los trabajos de los órganos técnicos de la UPOV, a saber:

a) Estos órganos deberían concentrarse en el establecimiento de normas, recomendaciones y principios rectores para el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y para la descripción de las variedades con fines de protección; lo que corresponde a las “informaciones complementarias” -y que por consiguiente, no se admite para establecer la distinción- no requiere ninguna armonización ni debería ser abordado por estos órganos que, a nivel general, no deberían comportarse como un foro científico.

b) En principio, no resulta nada conveniente efectuar antes del examen una clasificación de las variedades mediante caracteres y métodos que no sean válidos para el examen de la distinción; por consiguiente, los órganos de la UPOV no tendrían que formular propuestas o recomendaciones en esta esfera.

c) En cuanto a la indicación de las designaciones comerciales utilizadas para una variedad, en los formularios presentados por el solicitante, el rubro del formulario de solicitud relativo a la novedad y el rubro del cuestionario técnico relativo a cualquier otra información útil para el examen de la variedad son suficientes. (Véanse también los párrafos 38 y 39.)

29. Tratándose de la primera observación, las Delegaciones de España y Francia declararon que los órganos técnicos de la UPOV debían poder trabajar en una perspectiva más amplia. Sus actividades no debían limitarse al establecimiento de normas comunes para las decisiones relativas a la concesión de la protección, sino más bien extenderse al estudio de todos los métodos susceptibles de ser utilizados en el examen de las variedades para que las autoridades competentes puedan comprenderlos, evaluarlos en los planos científico, técnico, operativo y financiero y, por último, adoptarlos (eventualmente previa adaptación y actualización) o rechazarlos (mediante un argumento completo que justifique la decisión).

30. Tratándose de la segunda observación, la Delegación de Francia subrayó que el objetivo era definir un dispositivo de examen racional por grupos de variedades *a priori* semejantes desde el punto de vista genético; se trataba pues de una cuestión de método que no tenía otro objetivo que el de facilitar la decisión final.

31. La Delegación de Dinamarca hizo observar que convendría llamar la atención de los expertos técnicos sobre la necesidad de mantener diferencias mínimas entre las variedades que

hacían que la noción de variedad no perdiera su sentido. Ciertos productores se quejaban de que estas diferencias se habían vuelto demasiado pequeñas, lo cual planteaba problemas desde el punto de vista de la gestión de sus negocios.

(Véase el documento C/30/17 Prov., párrafos 22 a 26.)

Cuestiones planteadas en el Comité Administrativo y Jurídico (CAJ) y en el Comité Técnico

Aspectos generales

32. El debate se basó en el documento CAJ/36/3.

Interpretación de “la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos”

33. El CAJ hizo suya la postura sugerida por la Oficina de la Unión en el párrafo 6 del documento CAJ/36/3 que dice lo siguiente:

“La Oficina de la Unión sugiere que el Comité Administrativo y Jurídico

a) reafirme la posición consignada en el párrafo 15 del documento CAJ/32/10-TC/29/9,

b) declare que las palabras “expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos”, que figuran en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991, no se oponen a la utilización de caracteres fundados en las particularidades del material genético (en particular los “perfiles de ADN”),

c) declare que la cuestión de si un carácter establecido a partir de las particularidades del material genético, resultante del empleo de un método de análisis bien definido (un “perfil de ADN”), puede ser utilizado en el marco del examen de la distinción debería decidirse en cada caso particular en función de los criterios ya establecidos para los caracteres “tradicionales” (incluidos los caracteres resultantes, por ejemplo, del empleo de la electrofóresis),

d) ponga de relieve que la extensión de la protección a las variedades esencialmente derivadas no tendría que traducirse por una aplicación menos rígida de los criterios de decisión en materia de distinción (en la sesión común antes citada, los Comités también habían examinado las relaciones entre los Artículo 1.vi) (definición de la variedad) y 7 (distinción), por una parte, y el Artículo 14.5)b) (definición de la variedad esencialmente derivada), por otra.”

34. No obstante, la Delegación de Dinamarca expresó su deseo de que se confirmara que “las particularidades del material genético” debían tener un carácter funcional, lo que le permitiría adherirse a dicha postura.

35. En el curso del debate, las delegaciones de Alemania y Francia y el Secretario General Adjunto hicieron las observaciones siguientes respecto a las cuestiones de fondo:

a) Las palabras “expresión de los caracteres” no debían entenderse en sentido genético. El “carácter” es un elemento abstracto de la descripción de una variedad, y la “expresión” es la forma concreta que adopta dicho elemento; esas palabras son tan aplicables, por ejemplo, a la longitud del tallo como a un gen (en cuyo caso, la expresión es el alelo).

b) El Convenio, que no se pronunciaba sobre la naturaleza de los caracteres pertinentes, tampoco contenía disposiciones sobre la posibilidad de tomar en consideración “caracteres de lectura directa del genoma”.

c) Esa cuestión debía resolverse caso por caso con arreglo a los criterios habituales, entre ellos, el requisito de claridad de la diferencia constatada y la necesidad de respetar la propia finalidad del sistema de protección.

d) En particular, sería contrario a esa finalidad permitir la protección de un grupo vegetal demasiado próximo de otro. Sería erróneo deducir de la posición enunciada en el párrafo 6 del documento CAJ/36/3 que la utilización de caracteres bioquímicos basta para establecer la distinción. El Acta de 1991 no prohíbe la utilización de soluciones tecnológicas nuevas, pero tampoco confirma la validez de esas soluciones.

e) A veces se pretende vincular la distinción al fenotipo y la noción de variedad esencialmente derivada al genotipo. No obstante, en el Artículo 1.vi) (relativo a la definición de la variedad) y en el Artículo 14.5)b) del Acta de 1991 se utiliza la misma terminología. (Véase también el documento CAJ/38/3.)

Tipos de caracteres

36. El CAJ hizo suya la opinión expuesta por la Oficina de la Unión en el párrafo 10 del documento CAJ/36/3, que dice lo siguiente:

“La Oficina de la Unión considera que estos caracteres deberían evaluarse desde el punto de vista del establecimiento de una distinción clara entre las variedades a los fines de la aplicación práctica de un sistema de protección de las obtenciones vegetales que, para ser eficaz, debe establecer un equilibrio apropiado entre los intereses del solicitante y los intereses de los titulares de los derechos sobre variedades existentes. Los caracteres son aceptables con este fin o no lo son. La Oficina de la Unión duda de que los “caracteres de última instancia” tal como se definen por el momento, respondan a las condiciones requeridas. Pone en tela de juicio las referencias al acuerdo del obtentor (o de cualquier otra parte interesada).”

37. En cuanto a los “caracteres de última instancia”, la Delegación de la Argentina indicó que su utilización rompía la igualdad entre los obtentores y que esa categoría debía, por lo tanto, suprimirse, a menos que se pudiera restablecer tal igualdad. La Delegación de Alemania hizo una observación similar acerca de los “caracteres adicionales/suplementarios”. En su opinión, los grupos de trabajo técnicos y el Comité Técnico debían tratar de definir los caracteres que pudieran ser utilizados para establecer la distinción, así como las condiciones de su utilización. Todo carácter que no figurase en las directrices de examen de la UPOV debería, a efectos de la transparencia del sistema de protección, formar parte de otra lista y figurar en las descripciones de variedades. Por otra parte, los órganos precitados no deberían buscar una armonización para los “caracteres complementarios”. En consecuencia, el intento

TC/34/3
Anexo I, página 15

de clasificación de los caracteres debería detenerse en los “caracteres adicionales/suplementarios”, con la reserva precitada. La Delegación de Francia indicó que estos últimos caracteres deberían excluirse, y que deberían incluirse los “caracteres complementarios”. A propuesta del Presidente, el CAJ decidió no seguir profundizando en el debate. (Véase también el párrafo 76 y el documento TC/34/6.)

Denominaciones de variedades y marcas

38. El CAJ se mostró de acuerdo con el punto de vista expuesto por la Oficina de la Unión en el párrafo 14, del documento, a saber:

“Quizás no haya una solución enteramente satisfactoria a la confusión creada por las marcas y los nombres comerciales y convendría limitarse a reafirmar la obligación impuesta por el Convenio de utilizar la denominación en relación con la venta y la comercialización, e incitar a las personas implicadas en la evaluación de las variedades, así como a los autores de artículos, a que utilicen, dado el caso, tanto la denominación como la marca.”

39. La Delegación de Alemania destacó que era posible obtener informaciones, de modo parcial, a través de la pregunta relativa a la novedad que figura en el formulario de solicitud; asimismo, los servicios competentes podían hacer constar en el apartado “otras informaciones” del cuestionario técnico la conveniencia de aportar datos sobre designaciones comerciales. Por último, manifestó que no consideraba acertada la idea de crear un registro de las denominaciones y de las marcas correspondientes.

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

40. El CAJ acordó que era necesario añadir un apartado al cuestionario técnico para que el servicio competente tuviera constancia de que él (u otros servicios) podría cultivar la variedad. Sin embargo, hubo división de opiniones respecto al procedimiento que debería seguirse en la UPOV, y se mencionaron las posibilidades siguientes: limitarse a una indicación general redactando el apartado cada servicio competente en función de la situación nacional; formular una pregunta sobre la naturaleza objetiva de la variedad (¿se trata de un organismo genéticamente modificado?), pudiendo el servicio competente añadir directamente preguntas más precisas; habida cuenta de que las autorizaciones de diseminación podrían exigirse para otros tipos de variedades, preguntar si era necesaria una autorización de esa índole y, en su caso, exigir la presentación de las autorizaciones recibidas. El CAJ acordó encomendar al Comité Técnico la redacción del apartado correspondiente del cuestionario técnico. Se señaló que, en todo caso, la pregunta debería referirse a la diseminación, y no a la comercialización. (Véase el documento TC/33/11.)

(Véase el documento CAJ/36/6 Prov., párrafos 13 a 22.)

Examen de la primera variedad de una especie

41. El TWO tomó nota del documento TWO/30/4 que señalaba que Nueva Zelanda había adquirido cierta experiencia en el examen de las primeras variedades de una especie. Este documento explicaba la hipótesis sobre la que se basaría el examen, la definición de la variedad, especialmente debido a que no existía una variedad comparable a esa especie, el problema de la novedad ya que el material podría haberse comercializado sin una denominación específica, los problemas y dificultades especiales si el taxón no existía hasta entonces en el país interesado, y la identificación de variedades comúnmente conocidas. Seguidamente, dio un ejemplo de la forma en que Nueva Zelanda había examinado una primera variedad de la especie *Lavandula dentata*. Concluyó diciendo que las autoridades nacionales que examinasen nuevas variedades deberían tratar de lograr un compromiso aceptable entre los requisitos absolutos del Convenio de la UPOV y las realidades prácticas del examen. Se había intentado llegar a ese equilibrio ideal en casos de examen de la primera variedad de una especie. En esos casos, la autoridad examinadora no tenía experiencia con la especie, pero lo que se le solicitaba era formular una recomendación DHE técnicamente razonable. La experiencia que no poseía la autoridad examinadora la podría tener el obtentor. Era importante, en el caso de las primeras variedades de una especie, que el obtentor y la autoridad examinadora mantuvieran relaciones de cooperación laboral. Existía siempre el riesgo de que se pasara por alto una variedad comúnmente conocida o de que el descubrimiento de una variedad silvestre no fuese en realidad el de una nueva variedad. La posibilidad de anular o suprimir ulteriormente un derecho de obtentor podía corregir un error anterior. Sin embargo, ésta sólo tendría que ser una solución de última instancia.

42. El TWO observó además que el objetivo principal, al redactar ese documento, había sido plantear la cuestión y hacer reflexionar a los expertos sobre lo que era una variedad comúnmente conocida y lo que debía considerarse la primera variedad de una especie nueva, especialmente en el caso en el que la multiplicación clonal de un material vegetal se vendiese con el nombre de la especie. Muchos expertos convinieron en que incluso el material clonal vendido con el nombre de la especie, sin denominación propia, debía considerarse como una variedad. Varios expertos informaron que, en el pasado, no era frecuente el comercio internacional de variedades, pero que actualmente muchas variedades ornamentales se vendían en el mundo entero. Hoy en día, los “cazadores” de plantas utilizan por lo general la red Internet para buscar nuevas variedades en cualquier parte del mundo. En consecuencia, se tendría que exigir que la planta fuese comúnmente conocida en el mundo entero, aunque era imposible conocer todas las variedades cultivadas en un huerto de cualquier país.

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafos 28 y 29.)

Solicitudes de concesión de derechos de obtentor sobre una nueva especie

43. El TWO tomó nota del documento TWO/30/7 que afirmaba que, en los Países Bajos, la mayoría de los casos de especies nuevas tenían que ver con especies ornamentales. De las 1.150 solicitudes anuales relativas a entre 75 y 100 diferentes especies, alrededor de uno a cinco casos de especies nuevas debían ser resueltos cada año, tratándose en su mayoría de clones de material silvestre. El primer problema consistía en verificar el nombre botánico. Seguidamente, era necesario hacerse una idea de la variación dentro del taxón pidiendo información adicional al obtentor o incluso examinando la variedad en su vivero, o

preguntando a expertos en ese taxón. Era fácil obtener las variedades mediante una selección, pero difícil comprobar si esa selección no había sido ya comercializada en algún mercado local de un país lejano, del que era difícil obtener información. En el documento figuraban también ciertos ejemplos para las especies *Epipremnum* (Araceae), *Calathea* (Marantaceae) y *Calochoe hortus* (Liliaceae). Finalmente, se llegaba a la conclusión de que puesto que la Oficina no tendría experiencia en el cultivo de la especie, era preferible proceder a su examen en las instalaciones del solicitante. Como no se disponía de ninguna experiencia en cuanto a la descripción, era difícil establecer Directrices de examen y las primeras variedades tendrían una descripción más parecida a la descripción clásica Linnaean.

44. Varios expertos del TWO estuvieron de acuerdo en que seguirían un procedimiento similar y en que la descripción de la primera variedad sería más una descripción botánica, puesto que no había ninguna variedad con la que se pudiese comparar esa primera variedad. De encontrarse el material en la naturaleza, los expertos se pondrían en contacto con botanistas para investigar sobre la variación dentro de la especie en cuestión. También en ese caso, se podía considerar una cooperación con expertos de organismos nacionales de otros Estados miembros. Sin embargo, cada caso podría exigir un enfoque diferente.

45. El TWO examinó ampliamente en qué medida era necesaria la labor de selección o de cultivo para permitir la protección del material vegetal recogido en la naturaleza. No pudo llegar a una conclusión final. Tomó nota de que se presentaba una situación similar cuando se efectuaban selecciones de cultivares tradicionales que eran poblaciones heterogéneas. Varios expertos consideraron que la selección de semilla de una población silvestre o de un cultivar tradicional, su siembra y la selección de un clone a partir de esa semilla sembrada eran suficientes para permitir la protección de ese clone. Otros consideraron que ello era insuficiente puesto que no se había producido ninguna recombinación de genes. A varios expertos les preocupaba si era posible seleccionar una planta en la naturaleza y pedir protección para material clonal procedente de esa planta. Todos estuvieron de acuerdo en que si el material vegetal procediera de un mercado local donde se vendiese ese material, los clones carecerían de novedad y ya no serían protegidos. Sin embargo, el problema consistía en conocer el origen exacto de la variedad.

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafos 30 a 33.)

Juicio de vectores

46. El TWO tomó nota de que, en los ensayos DHE efectuados con la *Euphorbia*, había habido casos en los que la diferencia entre las variedades sólo la causaba la presencia de un vector. Recordó que, varios años atrás, había surgido un caso similar para el *Pelargonium*, en el que la diferencia la causaba un vector transferido únicamente mediante injerto. En esa época, las opiniones estaban divididas en el seno de la UPOV. Algunos Estados miembros consideraban que el vector era similar a una infección viral. Puesto que una variedad infectada por un virus no se consideraba distinta de la misma variedad libre de virus, la presencia de un vector no conducía a una variedad diferente. Otros consideraron que el vector se había convertido en parte del genoma y que, por consiguiente, se trataba de una variedad diferente. En otros campos, se presentaron diferencias similares, por ejemplo, la esterilidad masculina cistoplásmica. Si bien ciertos Estados consideraban que la forma estéril era parte de la variedad fértil, otros consideraban que la forma estéril era una variedad distinta. En el

pasado, el caso del *Pelargonium* se resolvió por sí sólo, ya que se negó protección a la variedad debido a la falta de homogeneidad y no se llegó a ninguna decisión en la UPOV sobre la cuestión del vector. Como el problema volvía a presentarse con la *Euphorbia*, se pediría al Comité, y probablemente al CAJ, que dieran su opinión sobre la manera de resolver esos casos. Los expertos de Alemania y de los Países Bajos prepararían un documento separado explicando los detalles del problema al Comité. (Véase el documento TC/34/7.)

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafo 35.)

Electroforesis del Ray-grass

47. El TWC tomó nota de los párrafos 25 a 36 del documento TWA/25/13, en los que se informaba sobre los debates celebrados sobre ese tema en el seno del TWA. Las principales cuestiones planteadas fueron las siguientes: a) ¿Constituye el análisis χ^2 un método apropiado para la evaluación de frecuencias? b) ¿Cuántas muestras serían necesarias para las variedades tetraploides de ray-grass? El TWC no estaba en condiciones de dar una respuesta inmediata, pero propuso comenzar por utilizar el análisis de la varianza molecular para los cálculos. El experto de los Países Bajos estuvo de acuerdo en estudiar la cuestión en su país y tratar de indicar números superiores e inferiores para el tamaño de la muestra.

48. El TWA volvió a referirse al documento TWA/25/5 que contenía una propuesta para incluir en un anexo a las Directrices de examen del Ray-grass caracteres sobre la electroforesis, de la misma manera en que se había hecho ya para el maíz, la cebada y el trigo, y con las mismas reservas sobre la utilidad de esos caracteres. A este respecto, durante su última sesión, había acordado finalmente: a) presentar al Comité y al CAJ las cuestiones jurídicas planteadas respecto de los requisitos adicionales posibles para el obtentor de la variedad similar anterior; b) proseguir los debates sobre la homogeneidad, puesto que no podía aplicarse la homogeneidad sino únicamente la estabilidad de las frecuencias; c) pedir una opinión al TWC sobre el número de plantas de las variedades tetraploides que se habían de observar y preguntarle si la prueba del χ^2 era aplicable; d) pedir la opinión de los obtentores; e) volver a examinar el significado de “significativamente diferente” y “razonablemente estable”; f) volver a examinar la cuestión de las variedades ejemplares y la de la prueba del anillo; g) pedir al experto del Reino Unido que preparase un nuevo documento como resultado de las discusiones anteriores.

49. El experto de la ASSINSEL en el TWA informó que los obtentores se oponían totalmente al uso de la electroforesis para los exámenes de DHE de los cultivos de fecundación cruzada, tales como el ray-grass. La Oficina de la UPOV había recibido una comunicación escrita de la ASSINSEL pidiendo que comunicara su posición al Comité. Si se aceptara la electroforesis, ello daría lugar a una mayor cantidad de plagios y litigios ya que resultaría fácil cambiar la frecuencia de los alelos. Aun cuando los caracteres de la electroforesis sólo se incluyeran en un anexo a las Directrices de examen donde, en su introducción, se declarase que “podrán ...”, esto se consideraría como un estímulo para utilizar esos caracteres. (Véase el documento TC/34/6.)

50. Ciertos expertos del TWA recordaron que las Directrices de examen de la UPOV no eran exhaustivas y que se podrían añadir otros caracteres. Sin embargo, había que cumplir con ciertos requisitos básicos antes de poder añadir un carácter. En el caso de la

electroforesis, además de otros requisitos, tenía que haber un método perfectamente bien definido, conocimientos genéticos sobre las bandas utilizadas, un conjunto de normas para variedades y un resultado positivo de la prueba del anillo en varios Estados.

51. Otros expertos del TWA advirtieron de las consecuencias que podía tener esa medida. Aun cuando existiera cierta información sobre el nivel técnico, todavía era necesario controlar la obtención de resultados compatibles entre los diferentes laboratorios. Otro problema que había que resolver era el control de la homogeneidad en una muestra en bloque y en las frecuencias de los alelos. Por ello, no se podía aceptar ahora su utilización, pero tendrían que emprenderse estudios al respecto. Además, se planteaba una cuestión de política que iba más allá de las cuestiones técnicas. Por consiguiente, el TWA decidió establecer un subgrupo especial para que siguiera examinando la cuestión. Además, tendría que haber un intercambio de información entre expertos y obtentores. El subgrupo tendría que reunirse en Ginebra durante un día, sea antes o después de la próxima sesión del Comité. El ray-grass sólo tendría que utilizarse como un modelo para una cuestión más general relativa a la utilización de la electroforesis en los cultivos de fecundación cruzada.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 38 a 41, y TWC/15/18, párrafo 28.)

Base de datos UPOV-ROM sobre obtenciones vegetales

52. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de la etapa más reciente de elaboración de la base de datos sobre obtenciones vegetales de la UPOV en CD-ROM descrita en la Circular U 2594 de fecha 21 de octubre de 1997, por la que se distribuía el quinto disco en 1997. La Oficina de la UPOV tenía intención de publicar un disco actualizado cada dos meses. En el UPOV-ROM 97/05 ya se incluía la lista de cultivares elegibles para certificación de la OCDE de 1996. El UPOV-ROM 97/06 incluirá -no en la base de datos propiamente dicha, sino en un fichero pdf (portable document file) separado- la lista de variedades protegidas de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales de la Unión Europea. Se estaba considerando la posibilidad de incluir también en el UPOV-ROM el Catálogo de la Unión Europea. Se esperaba que el UPOV-ROM fuese objeto de mejoras antes de terminar el año y especialmente que se permitiera su uso en una red local. Asimismo se esperaba que pronto se lo ofreciera al sector privado a un precio de 750 francos suizos por la suscripción anual.

53. Varios expertos habían tenido la oportunidad de estudiar el UPOV-ROM y expresaron su satisfacción. Algunos de ellos propusieron que en el UPOV-ROM se incluyeran las descripciones públicas de las variedades. Los Grupos de Trabajo Técnicos invitaron a todos los expertos a que tomaran contacto con sus respectivos colegas a nivel nacional para que éstos vean y evalúen la información en el disco y formulen también cualquier comentario para una ulterior mejora del producto. Como varios expertos no habían visto aún el UPOV-ROM, se hizo una breve demostración del contenido del UPOV-ROM con sus tres partes: la base de datos combinada con información sobre los taxones, la parte de texto en formato pdf con información sobre datos de los Estados miembros, todos los textos de las diferentes Actas del Convenio de la UPOV, las recomendaciones sobre las denominaciones de variedades, el Folleto de información general, las listas de direcciones de las oficinas nacionales de obtenciones vegetales, la lista de publicaciones de la UPOV y varias otras informaciones, y la parte con los datos originales de los Estados miembros (protegida mediante clave de acceso).

54. A solicitud de la Oficina de la UPOV, el TWC examinó varios detalles del UPOV-ROM. Varios expertos explicaron que su principal objetivo era evitar la copia de información procedente de boletines nacionales. Sin embargo, para cumplir ese propósito, ciertos expertos expresaron que era necesario contar con una producción mensual. La principal utilización del UPOV-ROM era la comprobación de las denominaciones de variedades y con tal objeto, ciertos países necesitaban incorporar los datos en sus propias bases de datos nacionales. Como mejora más urgente se mencionó la inclusión de datos procedentes de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales de la Unión Europea. Además, era importante tener la posibilidad de utilizar el UPOV-ROM en la red nacional, finalizar la elaboración del código UPOV para los diferentes géneros y especies y contar con rutas más fáciles de acceso a los datos. Asimismo se tendría que reducir el tiempo entre el suministro de los datos y la distribución del UPOV-ROM. Como temas adicionales de estudio, se mencionaron la aceptación de caracteres especiales de otros idiomas, así como la reconsideración de la información mínima, la inclusión o no de descripciones de variedades y la posibilidad de ofrecer la información vía Internet.

55. Varios expertos del TWO expresaron el deseo de que, en cuanto la publicación periódica estuviese lanzada, se pudieran considerar posibles mejoras útiles en el sector ornamental. El experto de Israel acordó preparar para la próxima sesión un documento sobre las posibles etapas futuras e invitó a todos los expertos a que le enviaran comentarios o propuestas para incluirlas en ese documento. Actualmente, la utilización de nombres latinos diferentes causaba mucha confusión. La Oficina de la UPOV explicó que esa confusión se resolvería en cuanto estuviese listo el código de la UPOV, lo que se esperaba para un futuro próximo. El TWO invitó también a más Estados a que incluyeran sus nombres comerciales, lo que en la actualidad sólo hacían muy pocos Estados.

56. El experto de Francia en el TWV expresó su preocupación de que, para la verificación de las denominaciones, la producción del UPOV-ROM no fuese lo suficientemente rápida ya que las oficinas nacionales solicitaban una información actualizada mucho más rápidamente. El TWV señaló que un enfoque posible de este problema sería el acceso en línea a la información de las oficinas nacionales.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 19 a 22, TWC/15/18 párrafos 6 a 8, TWF/28/10 Prov., párrafos 9 a 11, TWO/30/12 Prov., párrafos 46 a 48 y TWV/31/12 Prov., párrafos 30 a 32.)

Lista de variedades objeto de examen

57. El TWO se refirió a una decisión anterior de intercambiar entre los distintos Estados miembros listas de variedades objeto de examen. En vista de la creación del UPOV-ROM, se preguntaba si el intercambio de listas seguía sirviendo para algo. Por lo visto, varios expertos no estaban aún al tanto de la existencia y del intercambio de esas listas. Por último el TWO propuso al Comité que considerara el abandono de ese intercambio ya que la mayor parte de la información estaba disponible en el UPOV-ROM. De ser necesario, la UPOV tendría que aumentar el número de ejemplares gratuitos que entregaba a cada Estado miembro.

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafo 49.)

Documentos de la UPOV en formato electrónico

58. Los diferentes de Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que el Comité había debatido acerca de la utilidad de presentar los documentos en formato electrónico. Asimismo tomó nota de que, en el TWF, se había procedido a una segunda distribución de informes técnicos en discos. El TWF y TWO reiteraron su firme apoyo a la presentación de los documentos de la UPOV en formato electrónico. Esta presentación no debía limitarse a las Directrices de examen, sino también extenderse a varios otros documentos, especialmente los informes de reuniones y otros documentos importantes. La disponibilidad de los documentos en formato electrónico facilitaría especialmente las búsquedas de ciertos temas en los documentos existentes o la reproducción de partes de nuevos documentos. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que las Directrices de examen de la UPOV estarían disponibles en formato electrónico a finales del presente año. El TWF pidió que el informe de su última sesión se hiciera disponible a través del correo electrónico para los expertos que hubiesen indicado su dirección electrónica en la lista de participantes. Una vez creada la página de acceso de la UPOV, las Directrices de examen de la UPOV estarían también disponibles en el Web paralelamente a un posible CD-ROM.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 23, TWF/28/10 Prov., párrafo 26, y TWO/30/12 Prov., párrafo 21.)

Evaluación de la distinción en las especies con pocas fuentes de variación genética

59. El TWV examinó en qué forma se podría asegurar la distinción en las variedades de especies para las que no era posible una reproducción sexual, lo que significaba que, aparte de las mutaciones, no existían ninguna otra fuente de variación genética, como en el caso del ajo. Decidió presentar la cuestión al Comité para su consideración.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafo 23.)

Presentación de muestras

60. El TWV acordó que, en principio, el solicitante sólo podría efectuar una presentación única de material para el examen de DHE y que, en la redacción de las Directrices de examen, se tendría que mencionar ese hecho en el párrafo 1 del capítulo relativo al material exigido.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafo 25.)

Examen de DHE de las líneas parentales

61. El TWV examinó si, en las solicitudes relativas a los híbridos de variedades de especies de polinización abierta, las líneas parentales también tendrían que examinarse en materia de DHE. Ciertos expertos informaron que las líneas parentales no eran objeto de exámenes por lo que se refería a las especies de hortalizas. Un experto de la Oficina de la UPOV se preguntaba cómo se podía aplicar a los híbridos una norma de población diferente a la de las variedades de fecundación libre sin verificar la naturaleza genética de los híbridos. Ciertos expertos alegaron que, cuando no había una depresión endógama importante, las líneas parentales de especies de polinización abierta eran generalmente más estables, y, para esos híbridos, las normas de homogeneidad se cumplían fácilmente. En los casos de especies de polinización abierta menos homogéneos, se aplicaba a los híbridos una homogeneidad relativa. En la descripción de la variedad, la naturaleza del híbrido sólo se mencionaba tal como la reivindicaba el obtentor, pero la Oficina no la verificaba. Uno de los expertos de los Países Bajos informó al TWV que había aumentado considerablemente el número de solicitudes relativas a las líneas parentales y disminuido el número de solicitudes relativas a los híbridos.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafos 19 y 20.)

Distinción de líneas endógamas en la colza

62. El TWA tomó nota de un informe de un caso relativo a la colza, en el que la esterilidad masculina de líneas endógamas había podido restaurarse en un caso y no en otro. Las líneas no eran distinguibles de otro modo por sus caracteres morfológicos. Examinó si esa diferencia podía ser suficiente para establecer la distinción entre dos líneas. Varios expertos se refirieron a otros casos en los que la distinción sólo podía observarse mediante la reacción desde fuera, como, por ejemplo, en el caso de la resistencia a las enfermedades. En el caso de enfermedades, la reacción sería sin embargo visible en la misma generación, mientras que la restauración de la fertilidad podía observarse únicamente en la generación siguiente. Era importante recabar las opiniones de los obtentores y también remitir la cuestión al Subgrupo del CAJ. El experto de Alemania prepararía un documento para la próxima sesión del TWA.

(Véase el documento TWA/26/11 Prov., párrafo 70.)

Homogeneidad en la colza

63. El TWA tomó nota de un informe sobre un caso en el que, en las líneas endógamas y en los híbridos de tres vías, la mitad de las plantas presentaban una esterilidad masculina y la mitad eran fértiles. ¿Cómo tendría que juzgarse la homogeneidad de esas líneas o híbridos? Los expertos de entre los obtentores clarificaron que, en el caso en cuestión, la mitad de las plantas podría destruirse fácilmente mediante un herbicida. Por lo tanto, el juicio respecto de la homogeneidad tendría que formularse después de aplicar el herbicida.

64. El TWA también tomó nota de un informe sobre un estudio de la homogeneidad entre líneas endógamas de híbridos únicos, híbridos dobles e híbridos de tres vías en el caso de la colza. De conformidad con ese informe, frente a una parcela determinada del campo, no era

posible decir a cuál de esos grupos pertenecían las plantas. Ello se reflejaba también en los resultados indicados en varios diagramas que utilizaban la longitud de la hoja, la anchura de la hoja y la longitud total de la planta. Un experto preguntó a cuál de los grupos tendría que aplicarse una homogeneidad relativa o una norma de población determinada. Una posibilidad sería tratar todos los granos de la misma manera y aplicar el análisis COYU a todos los grupos. El experto de Alemania prepararía un documento para la próxima sesión del TWA.

(Véase el documento TWA/26/11 Prov., párrafos 71 y 72.)

Contenido del cuestionario técnico

65. Un experto del TWV sugirió que, en el cuestionario técnico de los formularios de solicitud, se incluyera una lista más larga de caracteres, o incluso la tabla completa de caracteres de las Directrices de examen de la UPOV, de manera que se disponga de toda la información comunicada por el obtentor antes de preparar una prueba. Otro experto fue de la misma opinión y añadió que el hecho de disponer de colecciones de referencia importantes constituía la mejor manera de examinar las variedades de manera rentable. Se señaló que se tendría que tener cuidado al utilizar cierta información proporcionada por el obtentor, particularmente en relación con la declaración de las variedades más similares. Además, era muy útil disponer de información sobre ciertos caracteres VCU. Los nuevos solicitantes que no estuviesen familiarizados con la naturaleza de estas cuestiones podrían sin embargo encontrar extremadamente complicado un cuestionario técnico más largo. El TWV tomó nota de que, en los Estados miembros de la UPOV, se habían establecido sistemas nacionales basados en el material vegetal examinado bien por la autoridad nacional, bien por el solicitante. Asimismo tomó nota de que los solicitantes podrían poner en tela de juicio un sistema en el que, además de tener que pagar altas tasas a las autoridades nacionales por el examen del material vegetal en el campo o en el invernadero, se les exigiera proporcionar una descripción completa de la variedad. Por último, el TWV acordó continuar con el sistema actual.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafo 4.)

Caracteres de resistencia a enfermedades

66. Los diferentes Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de la petición del Comité y de las respuestas preliminares recibidas sobre un cuestionario que se reproduce en el documento TWO/30/11. El TWF y también el TWO tomaron nota de que, en su campo de competencia, existía muy poca experiencia en el uso de caracteres de resistencia. Por consiguiente, se abstuvieron de comentar sobre el documento. El TWA declaró que el uso de caracteres de resistencia debería adaptarse a la especie en cuestión. Los caracteres de resistencia sólo tendrían que utilizarse tras haberse efectuado pruebas del anillo a fin de garantizar resultados comparables. Sin embargo, la UPOV tendría que ponerse de acuerdo sobre un principio general absoluto y uniforme. Se tendría que evitar que las decisiones adoptadas en un Grupo de Trabajo Técnico puedan tener efectos negativos en otro Grupo de Trabajo Técnico al crearse un precedente. Confirmó que los caracteres de resistencia sólo debían ser utilizados en caso de que los demás caracteres fracasaran al establecer la distinción.

67. Algunos expertos informaron al TWV acerca de la necesidad de armonizar los métodos de examen de los caracteres de resistencia a enfermedades en los Estados miembros de la UPOV. El Presidente del TWV propuso armonizar los métodos sobre una base especie por especie, paralelamente a la preparación o revisión de las Directrices de examen particulares. El experto de Francia en el TWV introdujo un documento publicado por GEVES, en el que se describían métodos aplicables al examen de 62 caracteres de resistencia a enfermedades en diferentes especies. El TWV pidió a la Oficina de la UPOV que preparase y distribuyese a las autoridades nacionales una circular pidiéndoles información sobre los caracteres de resistencia que hubieran sido objeto de exámenes para solicitudes nacionales y las pruebas que las autoridades nacionales estaban dispuestas a efectuar en nombre de terceros países. (Véase la Circular U2666.)

68. El experto de España en el TWV recalcó que había que tener cuidado al utilizar como caracteres de agrupamiento los caracteres de resistencia declarados por el solicitante. Informó al TWV que, en España, cuando la distinción entre dos variedades se basaba exclusivamente en esos caracteres, las diferencias establecidas en dos caracteres de resistencia se consideraban como la distancia mínima para considerar las variedades distintas. Un experto de los Países Bajos informó que se habían recibido quejas de los usuarios sobre la falta de homogeneidad respecto de los caracteres de resistencia en las variedades protegidas.

69. Un experto de los Países Bajos informó al TWV que el Servicio de inspección general de semillas de hortalizas y flores de los Países Bajos (NAKG) había iniciado un proyecto de recopilación de información sobre nuevas enfermedades o nuevas variantes de enfermedades conocidas, en particular de *Bremia*, en cooperación con los obtentores, el Instituto Fitosanitario y el Servicio de inspección de hortalizas. El experto de Francia en el TWV informó que 12 variantes de *Bremia* habían sido examinadas en Francia, de las cuales cuatro eran nuevas. El experto de Polonia informó que, en su país, existía un banco patógeno que podía proporcionar información útil.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 54, TWF/28/10 Prov., párrafo 18, TWO/30/12 Prov., párrafo 16 y TWV/31/12 Prov., párrafos 8 a 11.)

Aplicación de recomendaciones de denominaciones de variedades

70. El TWV tomó nota de que se necesitaba cierta armonización en la aplicación a nivel nacional de las recomendaciones de la UPOV sobre denominaciones de variedades. Se informó que, a nivel de la Unión Europea, las recomendaciones de la UPOV habían sido aceptadas para las variedades que figuraban en el Catálogo Comunitario. Un experto de los Países Bajos informó que, en el ensayo comparativo de tomates organizado por la Unión Europea y realizado por la NAKG, se demostró que ciertas variedades figuraban en los distintos Estados miembros con nombres diferentes. Para evitar esta situación en lo futuro, se había propuesto crear un sistema de intercambio de cuestionarios técnicos por correo electrónico entre Estados miembros interesados de la Unión Europea, ello paralelamente con un proyecto de la Unión Europea de intercambio de información en línea entre los Estados miembros y la Comisión utilizando los servicios de Internet con miras a crear una base de datos comunitaria con las descripciones de variedades incluidas en el Catálogo Comunitario.

(Véase el documento TWV/31/2 Prov., párrafo 18 y 22.)

Variedades a título de ejemplos

71. Con ocasión de los debates en torno a las Directrices de examen para los cítricos, el TWF tomó nota de la dificultad que suscitaba el reunir en un solo documento los 18 grupos diferentes a que pertenecían los árboles frutales de cítricos. Respecto de ciertos caracteres, no era posible saber para cada uno de los diferentes grupos si éstos eran aplicables ni indicar variedades a título de ejemplos. Por consiguiente, no existía ninguna variedad a título de ejemplo que correspondiese a muchos caracteres. Por otro lado, el TWF no quería fraccionar el documento y preparar Directrices de examen separadas para diferentes grupos. Para encontrar una solución al problema, el TWF decidió pedir al experto de Sudáfrica que preparase una lista de caracteres sin variedades a título de ejemplos y en la que marcarse únicamente los caracteres que pudiesen aplicarse a los grupos. En una lista separada correspondiente a uno o dos grupos principales, podría figurar una lista de variedades a título de ejemplos.

(Véase el documento TWF/28/10 Prov., párrafos 46 y 47.)

Examen de portainjertos

72. El TWF tomó nota del documento TWF/28/3 que contenía los resultados de un cuestionario publicado. Como las respuestas diferían, no era fácil sacar conclusiones generales. El Presidente hizo un resumen de sus conclusiones y éstas se reproducen en el Anexo IV del informe de la sesión del TWF. Como el número total de solicitudes por variedades de portainjertos era reducido, la necesidad de contar con Directrices de examen para portainjertos era limitada. El resultado de los debates fue que, finalmente, la cuestión de si había que establecer un documento único que incluya las variedades de portainjertos o dos documentos separados tendría que decidirse especie por especie. Si se preparase un documento separado para los portainjertos, en ese documento no se tendrían que repetir los caracteres de las flores y las frutas que figuraran en las Directrices de examen de las frutas, sino simplemente hacer referencia a esas Directrices de examen de las frutas si esos caracteres fuesen necesarios para establecer la distinción de una variedad de portainjerto.

(Véase el documento TWF/28/10 Prov., párrafo 38.)

Métodos estadísticos: líneas-espiga/parcelas en hilera

73. El TWA recordó la situación de la que se había informado en las últimas sesiones. Asimismo se refirió a las diferentes normas de población aplicadas en el documento de trabajo para las Directrices de examen revisadas aplicables al centeno. La norma de población dependería de cómo se observasen las plantas, de la exactitud con la que el observador efectuase sus observaciones. En las líneas-espiga, cada hilera sería cosechada; los caracteres podrían expresarse más claramente; se observarían muchos más caracteres, el observador buscaría con mayor precisión y una diferencia se expresaría más claramente y sería más evidente. Ciertos expertos añadieron que, en caso de que en una hilera, una semilla fuese una planta atípica, la hilera entera se consideraría planta atípica, mientras que en una parcela, una semilla daría lugar a una planta atípica. Otros declararon que, en el caso de las hileras, una observación más exacta permitiría detectar una segregación residual, mientras que, en el caso

de las parcelas, sólo se pondrían en evidencia las plantas atípicas. En las parcelas, las plantas largas se detectarían fácilmente, pero no las cortas. Un experto se preguntaba si el concepto de norma de población era el concepto correcto ya que se trataba de un concepto aplicable a la calidad de una muestra y por lo tanto no podía verse afectado por las maneras diferentes de presentar un ensayo. Lo que se hacía actualmente era correcto y práctico, pero el concepto matemático era erróneo. Además, no existía un equilibrio suficiente entre los riesgos α y β . Esto podría crear problemas para ciertos cultivos en el futuro.

(Véase el documento TWA/26/11 Prov., párrafos 48 a 50.)

Nuevos alelos en los cereales

74. El TWA tomó nota de ciertas dificultades que habían surgido al incluir alelos adicionales en las Directrices de examen de la cebada debido al hecho de que, al menos para ciertas hordeinas, se había aceptado en el pasado un método adicional (Ácido PAGE) que no sería capaz de identificar los nuevos alelos en forma suficiente. Sería necesario celebrar más debates antes de tomar una decisión que podría tener por consecuencia permitir únicamente el método SDS PAGE que era más fiable, más rápido y ahora aparentemente también más discriminativo.

75. El experto de Francia en el TWA expresó su preocupación por las continuas enmiendas de las Directrices de examen cada vez que se detectara un nuevo alelo, lo que daría lugar cada vez a un nivel de expresión adicional para un carácter determinado. Propuso establecer un procedimiento convenido (además de la prueba del anillo actualmente exigida) para su aplicación a estos nuevos alelos. Ofreció preparar un documento para la próxima sesión del TWA.

(Véase el documento TWA/26/11 prov. párrafos 45 a 47.)

Definición de categorías de caracteres y de las condiciones de su utilización en la descripción de variedades

76. El TWA tomó nota de los debates suscitados en el Comité y de la necesidad de tener una idea más clara y contar con una definición de las diferentes categorías de caracteres utilizados. Tomó nota del proyecto presentado durante la sesión del Comité y reproducido en el párrafo 64 del documento TC/32/7, los párrafos 140 a 143 del documento TC/33/3 y el párrafo 68 del documento TC/33/11. Estuvo de acuerdo en que era necesario volver a examinar las categorías. El experto de la ASSINSEL estuvo de acuerdo en que era necesario volver a considerar la cuestión y dijo que enviaría al Comité un documento en el que se describiría la posición de la ASSINSEL. (Véase el documento TC/34/6.)

(Véase el documento TWA/26/11 Prov., párrafo 8.)

Normalización de las Directrices de examen

77. Los Grupos de Trabajo Técnicos observaron que el Comité había tomado nota del documento TC/33/8, del Anexo II del documento TC/33/3 y de los debates suscitados en el TWF, el TWO y el TWV sobre la armonización de la expresión y las Notas para los diferentes caracteres. Sobre la base de una propuesta del Comité de Redacción, el Comité había acordado que el experto de Sudáfrica enmendaría el documento TC/33/8. En conexión con el documento mencionado, la Introducción General a las Directrices de Examen (TG/1/2) sería también revisada y se realizaría la primera tarea de preparación de un proyecto preliminar de versión revisada en un grupo que conste de miembros del Comité de Redacción, los Presidentes de todos los Grupos de Trabajo Técnicos y el Presidente y Vicepresidente del Comité. La Oficina de la UPOV recopilaría la información sobre cuya base los miembros del mencionado grupo revisarían la Introducción General a las Directrices de Examen. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota del nuevo documento TWF/28/7 preparado por expertos de Sudáfrica y de un conjunto de Normas provisionalmente acordadas por el Comité de Redacción que se reproducen el documento TWF/28/9. El experto de Sudáfrica o la Oficina de la UPOV dieron, en las diferentes sesiones, una breve explicación de los principios básicos del documento y explicaron los diferentes casos sobre la base de un resumen reproducido en el Anexo II del presente documento y de los ejemplos del documento TWF/28/7. Los Grupos de Trabajo Técnicos felicitaron al experto de Sudáfrica por el excelente documento que por vez primera explicaba claramente los diferentes casos. Se invitó a todos los expertos a que estudiaran los documentos TWF/28/7 y TWF/28/9 y que aplicaran las reglas a los nuevos proyectos que preparasen para la próxima sesión. Si tuviesen preguntas o propuestas para ulteriores mejoras, éstas tendrían que enviarse al experto de Sudáfrica. Los expertos del TWA necesitaban más tiempo para estudiar más detalladamente el documento antes de poder expresar sus ideas sobre el mismo.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 24 y 25, TWF/28/10 Prov., párrafos 42 y 43, TWO/30/12 Prov., párrafos 26 y 27, y TWV/31/12 Prov., párrafos 36 y 37.)

III. CUESTIONES PARA INFORMACIÓN

Se invita al Comité a que tome nota de la siguiente información:

Tratamiento de los caracteres observados visualmente, maneras de analizar los caracteres observados visualmente

78. El TWC tomó nota de una propuesta de comparar los umbrales de distinción aplicados a los diferentes tipos de caracteres en los exámenes DHE de variedades reproducidas en el Anexo del informe sobre la sesión del TWC. El TWC tomó nota del informe y estuvo de acuerdo en que se planteaba el problema de dónde encontrar información preliminar sobre una variedad cuya descripción se utilizaba y que se comparaba con resultados de exámenes de una variedad candidata, comparando así datos de exámenes iniciales con datos de una descripción normalizada. La situación empeoraría incluso si, entre tanto, la Directrices de examen se hubiesen modificado.

79. El TWC también tomó nota del documento TWC/15/14 Rev. sobre el análisis de datos visualmente observados sobre dos especies de pastos. En el documento TWC/14/12 se proponían métodos de análisis de datos observados visualmente. En ese documento, se introducían modelos de umbral que se pretendían útiles para evaluar tanto la distinción como la homogeneidad. Un método alternativo podría ser el método ANOVA. El TWC estuvo de acuerdo en que sería necesario seguir estudiando el uso de modelos de umbral. Convino en crear un grupo de interés especial para el examen de la homogeneidad de caracteres observados visualmente e invitó a expertos de Dinamarca, Francia, Alemania, Israel, los Países Bajos, Polonia y el Reino Unido para que mandaran conjuntos de datos que facilitaran el estudio al Presidente.

(Véase el TWC/15/18, párrafo 10 a 12.)

Mediciones en especies autofecundadas

80. El TWA había pedido consejos sobre la manera de fijar el límite para decidir, sobre la base de datos de mediciones en especies autofecundadas, si la variedad era una planta atípica o no lo era y qué método debía utilizarse para evaluar los datos. ¿Debería utilizarse el análisis COYD o existía un método mejor para las especies autofecundadas? ¿Cómo podría el experto en cultivos combinar los resultados de observaciones visuales (por ejemplo, una planta claramente atípica) con datos procedentes de los cálculos de los datos evaluados?

81. El TWC tomó nota de que, en las especies de fecundación cruzada, se observaría una variación genética y una variación medioambiental, mientras que en las especies autofecundadas, la variación genética sería casi nula y se observaría sobre todo una variación medioambiental. El TWC acordó que era necesario estudiar la cuestión sobre la base de ciertos datos reales a fin de encontrar una solución. Los expertos de Francia, Alemania, Polonia y el Reino Unido buscarían ciertos datos para poder enviarlos al Presidente.

(Véase el documento TWC/15/18, párrafos 13 a 25.)

Dependencia con respecto al espacio

82. El TWC tomó nota del documento TWC/15/4 sobre la dependencia con respecto al espacio de los ensayos con hierbas pratenses. Explicó que los ensayos con esas hierbas realizados con fines de distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) de las variedades se basaban actualmente en concepciones y métodos experimentales de análisis, sin tener en cuenta ninguna dependencia respecto del espacio en las observaciones. Si se tomase en cuenta esa dependencia, se reduciría la eficacia de los ensayos en términos de DHE. En el documento TWC/15/4 se estudiaban datos de tres tipos de pruebas respecto del espacio efectuadas con el ray-grass para descubrir signos de dependencia. La dependencia respecto del espacio se observó con mayor frecuencia en variables que medían las dimensiones globales de las plantas, presentándose diferencias de forma cuando había diferencias en la magnitud de las variables. Asimismo se comprobaba que esa dependencia era mayor en las variables de estación tardía en comparación con las variables de estación temprana. Las consecuencias de la dependencia con respecto al espacio observada en los ensayos espaciados

con variedades de hierbas se estudiaron en el contexto de concepciones y análisis de ensayos eficaces. En el documento se llegaba a la conclusión de que la práctica de los ensayos y la manera de presentarlos eran correctas y que no era necesario tener en cuenta una variación adicional con respecto al espacio. El TWC agradeció estas explicaciones. Durante los debates, se vio que, en los ensayos, las variedades similares se colocaban frecuentemente juntas y se hacían comparaciones rigurosas entre ellas. Era necesario seguir estudiando si, en esos casos, existía una dependencia con respecto al espacio que se tendría que tener en cuenta. Se pidió a todos los expertos del TWC que controlaran, con tal objeto, las prácticas seguidas en los ensayos.

(Véase el documento TWC/15/18, párrafo 39.)

Nueva versión del paquete DUSTX y prototipo DUSTX para Windows

83. El TWC tomó nota del documento TWC/15/5 sobre el DUST9 y el DUSTW- nueva versión del paquete DUSTX y prototipo DUSTX para Windows. Explicó que el paquete DUSTX comprendía una serie de programas para el análisis de datos procedentes de pruebas DUS (DHE) utilizando un PC. Éste incluía instalaciones para efectuar análisis COYD y COYU y una serie importante de técnicas de análisis con variables múltiples. Los programas originales DUSTX, escritos en el lenguaje de programación FORTRAN 77 se habían vuelto a escribir en el lenguaje FORTRAN 90. Los programas resultantes DUST9 funcionarían con un PC 386, 486 o Pentium, utilizando Windows 3.1 o Windows 95 (para los PC que utilicen una microplaqueta SX, se recomendó un coprocesador matemático). La principal ventaja de los programas DUST9 con respecto a sus predecesores DUSTX era que no había limitaciones de tamaño en los números de variedades, réplicas y caracteres que pudieran analizarse. Además de la supresión de incompatibilidades menores, las modificaciones a los programas incluían lo siguiente: a) todas las entradas en los programas se efectuaban mediante ficheros de control establecidos por el usuario y no mediante instrucciones interactivas del programa. Por consiguiente, todos los nombres de ficheros de entrada y de salida y todos los parámetros estaban especificados en esos ficheros de control; b) el usuario controlaba la denominación de todos los ficheros de salida, lo que reducía su posibilidad de sobrescribir en los ficheros de salida por accidente; c) la longitud máxima de los nombres de fichero se había incrementado a 80 caracteres, lo que permitía al usuario utilizar plenamente la estructura del subdirectorio del disco duro del PC; d) la anchura de los ficheros de salida se especificaba mediante ficheros de control en 120 caracteres (para una impresora en línea) o en 80 caracteres (para una impresora láser), lo que facilitaría el tratamiento de los datos de salida en informes, etc.; e) la longitud máxima de los nombres de variedades se había incrementado a 12 caracteres (la longitud máxima de los nombres de caracteres seguía siendo de 8 caracteres). Se habían añadido al paquete los siguientes programas nuevos: a) el RMRG9 que permitía fusionar datos sobre las distintas plantas a partir de ficheros de datos sobre diferentes caracteres y, opcionalmente, calcular nuevos caracteres. No había necesidad de especificar las variedades comunes a todos los ficheros; b) el DMRG9 que funcionaba de la misma forma que el RMRG9, salvo que en lugar de funcionar con ficheros de datos sobre las distintas plantas, funcionaba con ficheros de datos medios sobre las parcelas. La versión DUST9 del paquete DUSTX y su documentación podrían obtenerse dirigiéndose a la Sra. Sally Watson, *Biometrics División, DANI, Newforge Lane, Belfast, BT9 5PX, Reino Unido.*

84. El TWC tomó nota de que, como parte de un estudio piloto sobre la producción de una versión Windows del DUSTX, se había elaborado un programa prototipo DUSTW que era el paquete general de análisis de datos de DHE para PC. El prototipo incluía los programas DUSTX: CHOSX, MERGX, ANALX, TESTX, TVRPX y UNSLX. Éste funcionaría en PC 386, 486 y Pentium con Windows 3.1 o Windows 95 (para los que utilizaran una microplaqueta SX, se recomendaba un coprocesador matemático). Mientras que el DUSTX funcionaba dentro del MSDOS, la mayoría de los programas creados hoy en día funcionaban con el sistema Windows. Con el DUSTW o el DUSTX para Windows, el programa parecía más familiar para los usuarios de hoy en día y gracias a la mayor capacidad interactiva de la tecnología Windows, el programa era más fácil de utilizar y de aprender. El DUSTW se había escrito utilizando los programas DUSTX como núcleo y utilizando también los mismos ficheros de control para traspasar a los programas los nombres y parámetros de los ficheros de entrada y de salida. Con el DUSTW, en lugar de que el usuario necesite editar los ficheros de control, como ocurre con el DUSTX, el programa reúne la información guiando al usuario para seleccionar los nombres de ficheros y las opciones de las listas de nombres de fichero y opciones desplegadas en Windows (incluidos los nombres de variedades y de caracteres, dado el caso). Cuando se disponga de la versión completa del DUSTW, o del DUSTX para Windows, el usuario podrá utilizar los datos de las planillas electrónicas Excel y de los ficheros ASCII cuidadosamente formateados que el DUSTX exige actualmente. El programa también podrá funcionar en idiomas distintos del inglés, pero seguirá actualizando las modificaciones en inglés. El Manual del usuario, que actualmente está disponible en formato convencional impreso, podrá ser accesible vía Internet, donde se incluirán ejemplos detallados y facilidades de ayuda. Se puede obtener la versión prototipo del DUSTW, o DUSTX para Windows, escribiendo a la Sra. Sally Watson, *Biometrics División, DANI, Newforge Lane, Belfast, BT9 5PX*, Reino Unido. Se invitó a todos expertos del TWC a que estudiaran el prototipo y formularan comentarios sobre su utilidad.

85. Con objeto de difundir mejor la disponibilidad del programa DUST en forma gratuita, el documento TWC/15/17 reproducía el contenido del manual del prototipo DUSTW con una introducción simplificada. El TWC se felicitó de la disponibilidad del programa DUST en su versión Windows, lo que permitía la aplicación del análisis COY mediante un PC. Varios expertos pidieron un ejemplar par su estudio. El TWC consideró la posibilidad de que en ese paquete se incluyeran en el futuro otros programas también aplicables dentro de la UPOV.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 11, TWC/15/18, párrafos 34 a 36, TWF/28/10 Prov., párrafo 22 y TWO/30/12 Prov., párrafo 26.)

Adaptación/utilización efectiva del COYD/COYU

86. El TWC tomó nota del documento TWC/15/7 sobre notas de usuarios de los procedimientos combinados interanuales de distinción y homogeneidad. En él se decía, en resumen, que para distinguir las variedades sobre la base de un carácter medido, era necesario establecer una distancia mínima permitida entre las variedades, de manera que un par de variedades que muestre una diferencia superior a la mínima pudiera considerarse “distinta” respecto de ese carácter. Existían varias maneras posibles de establecer distancias mínimas a partir de los datos de ensayos de distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE). En el documento TWC/15/7 se describía lo que se conocía como el criterio combinado interanual de la distinción (COYD). El método COYD consistía en lo siguiente: a) respecto de cada

carácter, calcular las medias en los ensayos de dos o tres años de duración para las variedades candidatas y de referencia, y calcular las medias interanuales de las variedades; b) aplicar la técnica del análisis de varianza al cuadro de variedades x años para calcular una diferencia mínima significativa (DMS) con la cual comparar las medias de las variedades; c) si la diferencia de medias interanuales entre dos variedades es mayor que la DMS, se dice que las variedades son distintas respecto de ese carácter. Las principales ventajas del método COYD son las siguientes: a) combina información de varios años en un criterio único y de forma simple y directa; b) asegura que los dictámenes sobre la distinción podrán repetirse en otras estaciones, es decir, que el mismo material genético dé resultados similares dentro de límites razonables, de estación a estación; c) el riesgo de emitir un juicio erróneo sobre la distinción es constante para todos los caracteres. Como el documento TWC/15/7 era similar al documento TC/33/7 adoptado por el Comité en octubre de 1997, el TWC acordó revisar el documento y poner de relieve las partes en las que hubiesen cambios para facilitar su incorporación como un anexo a una Introducción general revisada.

(Véase el documento TWC/15/18, párrafos 40 y 41.)

Telecomunicaciones, soportes lógicos intercambiables y contactos

87. El TWC tomó nota de los siguientes documentos: el TWC/15/9 sobre las direcciones de correo electrónico de los participantes en los Grupos de Trabajo Técnicos de la UPOV; el TWC/15/8 sobre los sistemas utilizados en los Estados miembros de la UPOV para la gestión de bases de datos; y el TWC/15/10 sobre soportes lógicos intercambiables. El TWC lamentó que sólo un pequeño número de Estados miembros hubieran facilitado información al respecto. Se invitó a los demás países a que enviaran información y controlaran la información que habían facilitado en el pasado. Los cambios y la nueva información debían enviarse por correo electrónico al Sr. Talbot, Reino Unido (E-mail: m.talbot@bioss.sari.ac.uk).

(Véase el documento TWC/15/18, párrafos 31 y 32.)

Cambios en el número de solicitudes

88. El TWO tomó nota de que, en varios países, se habían producido cambios en el número de solicitudes de protección de especies ornamentales. Si bien el número de solicitudes había aumentado considerablemente (un 20%) en Nueva Zelandia, éste había descendido mucho en los Estados miembros de la Unión Europea, a veces más de un 50% o incluso de un 70%, debido a que los interesados solicitaban un derecho europeo en lugar de derechos nacionales. Las solicitudes nacionales se tramitaban principalmente respecto de las variedades para las que el solicitante veía una posibilidad de comercialización en sólo dos a tres países.

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafo 5.)

Examen centralizado

89. Los expertos de Australia y Canadá informaron al TWO sobre el inicio de exámenes centralizados realizados bajo los auspicios de obtentores. Hasta ese momento, se había creado un centro de pruebas para la Canola en Canadá, y en Australia se habían otorgado cinco autorizaciones para exámenes centralizados, una para plantas ornamentales, las otras para especies únicas, caña de azúcar, Canola, etc. Como era el primer año de experimentación, todavía era necesario hacer una evaluación de los resultados. Los solicitantes que uticlicen los servicios de este centro obtendrán reducciones de tasas, ya que ello supone un ahorro en gastos de viaje para la Oficina.

(Véase el documento TWO/30/12 Prov., párrafo 5.)

Novedades en el World Wide Web

90. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que, en el TWC, se había examinado la cuestión de la importancia del correo electrónico en el Word Wide Web y de las futuras tendencias en ese entorno. Con respecto a la UPOV, la situación era la siguiente: a) la Oficina de la UPOV en Ginebra ya tenía proyectos muy avanzados para el establecimiento de un sitio Web; este sitio comenzaría por proporcionar información básica sobre la UPOV, a saber: sus orígenes, sus objetivos, el número de miembros, su estructura, sus funcionarios principales y, llegado el momento, algunos de los documentos oficiales, por ejemplo, textos de convenios, etc.; b) recientemente, la CPRO/NIAB/BioSS/GEVES había presentado una propuesta de programa FAIR (el cuarto) de la Unión Europea para crear estructuras de bases de datos de imágenes de variedades, a las que se podría tener acceso mediante sistemas de navegación en el Web; y c) la utilización del Web para impartir formación a solicitud en materia de ciencia y tecnología era cada vez más importante. Un ejemplo interesante para los especialistas en cultivos era el sistema SMART, una iniciativa de colaboración que tenía por objeto impartir formación de fácil acceso en métodos cuantitativos para científicos y especialistas técnicos; éste estaba disponible en seis idiomas y su dirección en el Web era la siguiente: <http://www.bioess.sari.ac.uk/smart/unix/smart.html>.

91. El TWC y el TWF habían acogido favorablemente la oferta del experto del Reino Unido de establecer un grupo de trabajo por correo electrónico que estuviera abierto a todos los expertos del TWC y que se utilizaría para que debatiesen sobre ciertos temas concretos los tres grupos de interés especiales, a saber; el de los caracteres observados visualmente, el de los datos BMT y el de la homogeneidad. Asimismo se planteó la utilidad de disponer de estructuras de Internet que facilitasen las comunicaciones electrónicas y constituyesen una buena fuente de información. Éstas podrían ser: a) una lista de trabajo por correo electrónico, donde pudiesen formularse peticiones y plantearse nuevas cuestiones; b) uno o varios enlaces Web sobre cuestiones técnicas de la UPOV; éstos permitirían el acceso a los documentos del TWC y facilitarían las comunicaciones entre los centros de colaboración y los distintos individuos; c) para las reuniones breves en las que participasen pequeños grupos de individuos, se podría considerar la posibilidad de utilizar instalaciones de videoconferencia. El TWF recomendó a su Presidente que tomara parte en el grupo de interés sobre la homogeneidad.

TC/34/3
Anexo I, página 33

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 12 y 13, TWC/15/18, párrafos 37 y 38, TWF/28/10 Prov., párrafos 23 y 24, TWO/30/12 Prov., párrafo 25, y TWV/31/12 Prov., párrafo 33.)

Análisis secuencial

92. El TWC tomó nota de la reacción relativamente negativa del TWF, del TWO y TWV ante la forma de aplicar el método del análisis secuencial. El Presidente del TWC había puesto de relieve una vez más la utilidad del análisis secuencial en la reducción del trabajo y la posibilidad de crear una mayor certeza reduciendo el tamaño de la muestra que se ha de utilizar en el examen de la homogeneidad. El Comité había confirmado la necesidad de seguir estudiando el análisis secuencial. Había pedido al TWC que realizara una mayor labor pedagógica sobre el análisis secuencial para explicar mejor el instrumento y examinar las múltiples posibilidades de utilizarlo. Se pidió a los distintos expertos que siguieran estudiando la cuestión a nivel nacional.

93. El TWA tomó nota de un documento actualizado (TC/32/6) sobre el análisis secuencial, preparado por el TWC y tomó nota también de que el Comité había recomendado que cada uno de los Grupos de Trabajo Técnicos actuase en conexión con el TWC y considerase el método de análisis secuencial como uno de los posibles enfoques del futuro cuya finalidad era reducir el tamaño de la muestra que se hubiese de utilizar en el examen de la homogeneidad a fin de evitar el rechazo de variedades buenas o la aceptación de variedades malas. El TWA recordó, sin embargo, que el documento no había contribuido a cumplir con el objetivo original de buscar muestras pequeñas que fuesen rentables. Se necesitaban muestras incluso más pequeñas (por ejemplo, de 20 semillas) que las previstas en el documento. Por consiguiente, el análisis secuencial no era actualmente una solución para el problema que se planteaba de reducir el riesgo β que era superior al riesgo efectivo que se corría en la práctica. Sin embargo, el TWA podría volver a estudiar el análisis secuencial en una ocasión ulterior en el futuro.

(Véanse los documento TWA/26/11 Prov., párrafos 51 a 52, y TWC/15/18, párrafo 24.)

Lista de especies sobre las que se han adquirido conocimientos prácticos

94. El TWV tomó nota de una versión actualizada del documento de la lista de especies sobre las que se han adquirido conocimientos prácticos, a saber, el documento TC/33/5. Invitó a los expertos a que presentasen información a la Oficina de la UPOV para mantener el documento regularmente actualizado. En el documento TC/34/4 figura una versión actualizada.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafo 29.)

Procedimientos de concesión

95. Como consecuencia de la petición formulada por el experto de Polonia, el TWV tomó nota de un informe sobre los diferentes procedimientos de concesión en los Estados

miembros. Un experto procedente de los Países Bajos explicó que, en su país, existe una Junta de Derechos de Obtentor que concede la protección de conformidad con la recomendación de los examinadores y con independencia del Ministerio de Agricultura. En principio, en dicha Junta únicamente se debaten las recomendaciones negativas y las apelaciones. Un experto procedente de Alemania explicó que, en ese país, el examinador realiza la descripción y toma la decisión final. Las apelaciones se debaten en un Consejo en el que el examinador carece de voto. El experto procedente de Francia explicó que, en ese país, un grupo especial realiza las observaciones y formula las propuestas ante una Junta de Derechos de Obtentor, que tomará la decisión final. Esta Junta está compuesta por diez personas que pertenecen a los sectores privado y público. El experto procedente de España explicó que, en su país, una Comisión de Derechos de Obtentor compuesta por investigadores, obtentores y funcionarios que carecen de voto toma las decisiones finales sobre la concesión de la protección. El experto procedente de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales de la Comunidad Europea explicó que cuatro comisiones especializadas en grupos de especies toman las decisiones finales tras las recomendaciones de un experto de la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales de la Comunidad Europea, denominado “encargado del caso”.

(Véase el documento TWV/31/12 Prov., párrafo 21.)

Preparación de documentos para las próximas sesiones

96. Los Grupos de Trabajo Técnicos observaron que el Comité había decidido que, en el futuro, un mes antes de una sesión determinada, la Oficina de la UPOV debe verificar cuáles de los documentos previstos se han preparado, y distribuir un nuevo proyecto de programa, del cual eliminará todos los puntos del programa para los que la Oficina de la UPOV no haya recibido los documentos previstos. El TWF, TWO y el TWV recibieron con agrado esa consideración e incluso convinieron que procurarían preparar los documentos al menos dos meses antes de la sesión siguiente.

97. Con el propósito de avanzar en los debates sobre las Directrices de Examen, el TWF, el TWO, TWV acordaron también escoger un experto principal para cada una de las especies respecto de las cuales se prepararon o revisaron las Directrices de Examen, y preguntar a los demás países si esa especie reviste un interés especial para ellos y si estarían dispuestos a cooperar por correspondencia con el experto principal en la preparación de un documento más adelantado. En ese caso, el documento se debatiría en la sesión en pleno únicamente si se encontrara prácticamente en la etapa final y fueran necesarios sólo unos pocos cambios antes de presentarlo a las organizaciones profesionales para que formulen sus observaciones. Asimismo, el experto principal cotejará su proyecto con los documentos TWF/28/7 y 9. Ello, con el propósito de enviar el documento final a la Oficina de la UPOV al menos dos meses antes de la sesión siguiente. Se solicitó a la Oficina de la UPOV que prepare una Circular para invitar a los expertos procedentes de los Estados que no hayan participado en las sesiones a expresar su interés y a enviar comentarios y observaciones al experto principal.

(Véanse los documentos TWF/28/10 Prov., párrafo 52; TWO/30/12 Prov., párrafos 20 y 57; y TWV/31/12 Prov., párrafo 61.)

Ampliación del examen por iniciativa de la Oficina examinadora

98. En relación con los debates sobre el examen de portainjertos, los expertos del TWF confirmaron que para las variedades frutales no existe, en el ámbito nacional, una lista fija de los caracteres de rutina que se examinan cada año. Si la variedad candidata no fuera lo suficientemente distinta de una variedad existente, la oficina examinadora, por iniciativa propia y sin petición especial del solicitante, podría realizar exámenes adicionales y buscar caracteres adicionales para establecer la distinción y ayudar así al solicitante quien, a menudo, no sabe por cuáles caracteres su variedad se diferencia de otras similares. Los expertos del TWF que examinaron igualmente variedades ornamentales confirmaron que, en el examen de esas variedades, la oficina, también por iniciativa propia, amplía el examen para encontrar caracteres adicionales si, de no haberlo hecho, hubiera debido declararse no distinta la variedad candidata. En las especies frutales y ornamentales, el experto no se guiaría por una lista de caracteres fijada al comienzo del examen, sino que miraría la planta en su conjunto y observaría cualquier diferencia que pudiera ver, con independencia de si el carácter estaba o no incluido en una lista. Ello valdría para la distinción, como vale para la homogeneidad.

(Véase el documento TWF/28/10 Prov., párrafo 39.)

Análisis de imágenes

99. El TWO observó que en Alemania, a partir del año próximo, la medición manual de la longitud y la anchura de la hoja de *Pelargonium* y de *Impatiens* se sustituirá por la medición mediante análisis de imágenes. Se considerará proceder de la misma manera en lo que atañe a la Violeta africana y la Begonia Elatior. Asimismo, la TWO tomó nota de un informe sobre estudios relativos al análisis de imágenes respecto de la variegación de las hojas de *Ficus*. En siete variedades de *Ficus*, sobre dos plantas de cada variedad, se han realizado nueve mediciones, en 10 hojas por cada planta, es decir, un total de 180 hojas por variedad, de la cima, el medio y la base del árbol. Se pretendía medir el tamaño de los rasgos, detectar los diferentes tipos de verde y cuantificar el patrón de los niveles de verde. Los resultados demostraron que fue posible distinguir las siete variedades con ese método. Al utilizar la cantidad relativa de niveles de verde, es posible aumentar la discriminación. Al utilizar la distribución del color verde, el experto dispondrá de una manera menos ambigua de describir la variedad. Si bien el TWO recibió con agrado las explicaciones, estuvo de acuerdo en que los métodos deberán utilizarse sólo para describir las diferencias que el experto observe. Los resultados no deberán formar parte de la descripción de una variedad, sino sólo constituir una información adicional.

100. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota del informe de la reunión del Subgrupo sobre análisis de imágenes del TWO, que figura en el documento TWO/29/17. La próxima reunión de ese subgrupo se celebrará en Antibes, Francia, a fines de 1998. El Subgrupo no se limitará a los expertos del TWO. Habida cuenta de que ya no se puede concretar la intención original de procurar armonizar los soportes físicos y lógicos utilizados, el objetivo principal de la investigación consiste en alcanzar resultados comparables en la medición de los caracteres existentes, a pesar de la utilización de soportes físicos y lógicos diferentes. De momento, el objetivo no es obtener nuevos caracteres. Los expertos procedentes de Alemania, Francia, los Países Bajos y el Reino Unido informaron que, en sus países, el análisis de imágenes ya se utiliza en la práctica para medir algunos de los caracteres, como la

longitud y la anchura de las hojas, los pétalos u otros órganos. En todos los casos se utiliza para medir únicamente los caracteres que ya figuran en las Directrices de Examen. Por lo tanto, a diferencia de la electroforesis o las técnicas del ADN, el análisis de imágenes constituye principalmente un instrumento distinto para realizar lo que ya realizan otros instrumentos. Además, también se utiliza la grabación de imágenes para recopilar imágenes con miras a elaborar una base de datos que sirva de memoria de las variedades para otras utilidades (por ejemplo, preselección).

101. Asimismo, el TWF tomó nota de un breve informe del Reino Unido sobre el programa relativo a la utilización de análisis de imágenes para la medición de la cantidad de almidón en las manzanas, al medir el área negra en comparación con el área blanca tras realizar un ensayo del yodo. Para la próxima sesión del TWF se preparará un resumen escrito de ese programa.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 53; TWC/15/18, párrafo 5; TWF/28/10 Prov., párrafos 31 y 32; y TWO/39/12 Prov., párrafos 7 a 10 y párrafo 58.)

Observaciones relativas de la longitud, la anchura y el tamaño

102. El TWF observó un problema que se presenta en la preparación de las Directrices de Examen para un género con muchos grupos (por ejemplo los cítricos) en que, especialmente en lo relativo al tamaño de los frutos, sólo es posible observar una longitud, anchura o tamaño relativos, en comparación con otra longitud, anchura o tamaño. Se presentaron problemas similares en el caso del *Prunus*. El TWF ponderó la necesidad de preparar documentos separados para los diferentes grupos, pero en ese caso surgía el problema de dónde situar los híbridos entre los grupos. Aparentemente, este problema se presenta únicamente en las especies frutales y no en las ornamentales. Varios expertos estuvieron de acuerdo en que sería preferible efectuar una separación en varios documentos, aunque las variedades dudosas hubieran de examinarse con arreglo a dos documentos diferentes.

(Véase el documento TWF/28/10 Prov., párrafo 6.)

Inestabilidad en los cultivos de propagación vegetativa

103. El TWF tomó nota de los resultados de la investigación realizada en Bélgica sobre la inestabilidad en las especies de propagación vegetativa. Recordó que, si bien originalmente el término mutación significaba únicamente un cambio en la secuencia del ADN, actualmente se usa, a menudo, para indicar muchas otras fuentes de variación. Observó que actualmente, al utilizar nuevos métodos, es posible calcular la frecuencia de las mutaciones, aunque muchas de ellas no puedan distinguirse mediante métodos de ADN. No son los cambios en los genes (mutaciones génicas) que producen esas mutaciones, sino otras causas. Sin embargo, en la UPOV, los expertos examinarán los cambios expresados en el fenotipo y, a partir de ellos, observarán también las mutaciones no génicas.

104. Para explicar el aumento en la frecuencia de las mutaciones no génicas, el TWF recordó que en las especies propagadas mediante semillas, en cada cruzamiento la recombinación y el reajuste de los genes se producen simultáneamente con la reparación, y muchas anomalías de la célula se eliminan. En la propagación vegetativa, estas reparaciones no se producen, y

las células envejecen y acumulan anomalías tales como duplicación de los genes, la eliminación de los genes, diferencias en la estructura, por elementos susceptibles de transposición y, finalmente, ello producirá un efecto en el fenotipo. Si bien también afectan otros caracteres, esas anomalías se observan particularmente en la flor y el fruto o en la reacción a los prototipos o al estrés, puesto que esas características son esenciales para la supervivencia. Habida cuenta de que la célula no puede repararse a sí misma y reajustarse, durante un cruzamiento, es necesario buscar otras posibilidades de reparación. Por lo tanto, algunas de las mutaciones producidas por esas anomalías en la célula son inestables y pueden cambiar o mudar nuevamente a la versión original. Los cambios fenotípicos podrían ser provocados por mutaciones génicas, transposones, efectos epigenéticos y transferencia genética. Mientras que mediante la técnica de la huella dactilar del ADN sólo se podrían detectar mutaciones génicas, merced a los nuevos métodos que utilizan la técnica de la huella dactilar del ARN se podrían detectar también algunas mutaciones no génicas (epimutaciones). Finalmente, el TWF recibió algunas definiciones de genotipo, fenotipo, epigenotipo y epifenotipo, según las cuales el epigenotipo abarca toda la información relativa a la información genética de la totalidad de las interacciones génicas, entre los genes y con el entorno de la célula, en medida mucho mayor que el ADN por sí solo. Entre los métodos para obtener plantas transgénicas se mencionaron el bombardeo de la célula con un gen nuevo o la introducción en ella de *Agrobacterium tumefaciens*. Asimismo, se mencionaron el silenciamiento de los genes y la importancia de las interacciones génicas, que podrían tener como resultado expresiones menores o mayores de un gen, o genes de dirección opuesta que harían híbrida y suprimirían la expresión de ese gen.

105. El informe concluyó que en vista de las dificultades existentes, las previsiones son bastante sombrías en lo que respecta a las posibilidades de controlar la homogeneidad y la estabilidad. Demasiados mecanismos diferentes influirían en el fenotipo. Por lo tanto, la propagación vegetativa debería mantenerse tan breve como sea posible, antes de volver a la propagación mediante semillas. Puesto que ciertas expresiones fenotípicas son muy importantes desde el punto de vista comercial y se perderían en un cruzamiento, se produce una situación muy contradictoria. Un hecho fundamental que hay que tener en cuenta es que las normas de la propagación generativa no serían aplicables a la propagación vegetativa. Los marcadores de genes son de poca utilidad en la propagación vegetativa puesto que, si bien brindan una cierta imagen del genoma, sólo destacan ciertos puntos. Así pues, aún con 450 marcadores, las probabilidades de que un marcador encuentre un gen cambiado son menores de 1×10^5 . Puesto que en las mutaciones epigenéticas no existen cambios en el gen, no se puede detectar diferencia genética alguna.

(Véase el documento TWF/28/10 Prov., párrafos 35 a 37.)

Lista de documentos estadísticos preparados por el TWC

106. Los diferentes Grupos de Trabajo Técnicos observaron que el TWC preparó el documento TWC/15/2 que contiene una lista de documentos producidos por él, y el documento TWC/15/3, que contiene un índice temático de esos documentos. Los grupos apreciaron la actualización de esas listas y, especialmente, en índice temático que facilitó la tarea de encontrar un documento en particular sobre un tema determinado. Asimismo, el TWC propuso que en el futuro se pongan los documentos a disposición en la World Wide Web, pero que también, por algunos años, se sigan actualizando los documentos impresos.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafo 15; TWC/15/18, párrafo 33; TWF/28/10 Prov., párrafo 20; TWO/30/12 Prov., párrafo 22 y TWV/31/12 Prov., párrafo 39.)

Cooperación con el TWC

107. El TWA recordó la necesidad de mejorar la transferencia de información del TWC a los otros Grupos de Trabajo Técnicos. Algunos expertos se preguntaron si una lista de criterios de actuación que resuma las decisiones principales facilitaría la transferencia. En el informe del Comité siempre se reproduce una breve lista de resumen de todas las actividades realizadas por todos los grupos de trabajo. El TWA observó que la mejor manera de transmitir la información sería haciendo participar a más expertos en las sesiones del TWC que tuvieran lugar en sus respectivos países de origen. Esto era también aplicable a las sesiones de otros Grupos de Trabajo Técnicos.

(Véase el documento TWA/26/11 Prov., párrafo 10.)

Variedades transgénicas/GM

108. Los distintos Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de que el Comité había reconfirmado su decisión de incluir en el cuestionario técnico de las Directrices de examen de la semilla de colza y, en adelante en otros cuestionarios técnicos pertinentes, una pregunta amplia en el sentido de si la variedad “exigiría una autorización para su venta en virtud de la legislación relativa especialmente a la protección del medio ambiente, la salud humana y animal en el país en el que se presentara la solicitud” y si se había obtenido dicha autorización. La intención no será limitar la pregunta a las variedades GM sino obtener información, dado el caso, sobre otras restricciones a la comercialización. En su sesión del 21 de octubre de 1996, el CAJ decidió modificar el texto para que dijera lo siguiente:

“4.)i) ¿Se exige una autorización previa para la comercialización de la variedad en virtud de la legislación aplicable a la protección del medio ambiente, la salud humana y animal?

Sí [] No []

¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [] No []

Si la respuesta a esa pregunta es sí, sírvase adjuntar una copia de dicha autorización.”

109. Los Grupos de Trabajo Técnicos convinieron en incluir este texto como norma en los cuestionarios técnicos de todas las Directrices de examen. Algunos expertos del TWA propusieron también que, en la información presentada para el UPOV-ROM, se comunicase si una variedad era un organismo genéticamente modificado, de modo que las autoridades examinadoras que desearan utilizar una variedad determinada como variedad a título de ejemplo o cultivarla junto a una variedad candidata con fines de

comparación estuviesen prevenidas y así se garantizara el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

110. El TWA explicó que, en el caso de la introducción de un gen en una variedad por modificación genética, debía evitarse considerar ese hecho como si se tratase de una variedad de organismo genéticamente modificado. Sólo se trataba de un caso en el que la variedad presentaba un nuevo rasgo. La manera en que esto se había producido, sea por modificación genética o por cultivo tradicional, no tenía importancia a los fines de la distinción.

111. El TWV decidió distribuir un cuestionario pidiendo información sobre las autoridades competentes y los procedimientos nacionales de obtención de las autorizaciones legales y sobre las referencias a la legislación actual en materia de comercialización de variedades genéticamente modificadas en los Estados miembros de la UPOV. El experto de Francia en el TWV aceptó preparar un proyecto de propuesta para el contenido de la circular.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 42 a 44, TWF/28/10 Prov., párrafo 17, TWO/30/12 Prov., párrafo 15, y TWV/31/12 Prov., párrafos 41 y 42.)

IV. CUESTIONES QUE EL COMITÉ HA PREVISTO EXAMINAR COMO PUNTOS SEPARADOS DEL ORDEN DEL DÍA: NUEVOS MÉTODOS, TÉCNICAS Y EQUIPO PARA EL EXAMEN DE VARIEDADES, INCLUIDO EL INFORME SOBRE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA LABOR DEL BMT (PUNTO 6 DEL PROYECTO DE ORDEN DEL DÍA)

Breve presentación de los resultados de investigaciones sobre especies diferentes

112. Al comenzar su sesión, el BMT había recordado que las nuevas técnicas aplicables al establecimiento de perfiles de ADN constituían un poderoso instrumento para proporcionar información detallada sobre la relación entre las variedades, que éstas facilitaban información básica importante sobre una variedad y que también eran muy útiles para identificar las variedades existentes y para una estimación de las variedades esencialmente derivadas junto con otras fuentes de datos (por ejemplo, antecedentes fitogenéticos). Además, recordó que estaba en favor del enfoque de la ASSINSEL que consistía en mantener el dictamen de variedad esencialmente derivada lo más separado posible del examen DHE y que los criterios de la derivación esencial debían aplicarse especie por especie. Por otra parte, recordó que el Consejo le había pedido que se centrara en los métodos de examen DHE, pero estaba de acuerdo con el Comité en que, ante todo, era preciso estudiar y comprender perfectamente un método antes de decidir si era posible utilizarlo en los exámenes DHE. Hasta ahora, el BMT no había estado en condiciones de recomendar la utilización de los perfiles ADN con fines de distinción y, por consiguiente, había propuesto al Comité que no recomendase esos métodos con fines de DHE hasta que se clarificasen todas las cuestiones planteadas o se estableciesen protocolos armonizados (si algún día se llegara a aceptar su utilización en el examen DHE). La UPOV no debía sentirse presionada para aceptar métodos nuevos sólo por

miedo a que la juzguen anticuada. Debía tener cuidado en evitar la introducción de métodos nuevos que creen más problemas de los que pretendan resolver. Su tarea era defender la eficacia del sistema de protección de obtenciones vegetales y defenderla contra la introducción de instrumentos inadecuados que puedan afectar su funcionamiento.

113. Después de haber recordado lo ocurrido en su última sesión, el BMT escuchó breves informes sobre investigaciones efectuadas entre tanto con la azalea, el clavel, el maíz, la colza, el melocotón, la patata, el ray-grass y el tomate.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 4 a 18.)

Comparación de métodos

114. El BMT tomó nota de que, en la actualidad, existían varios métodos que eran objeto de estudio. Si bien durante la tercera sesión del BMT, la mayoría de los informes se habían centrado principalmente en los métodos RAPD (ADN polimórfico aleatoriamente amplificado) y RFLP (polimorfismo de longitud de fragmento aleatorio), los informes de la presente sesión se centraban principalmente en los AFLP (Polimorfismos de longitud de fragmentos amplificados) y especialmente en el análisis PCR de marcadores moleculares basado en repeticiones de secuencias simples (SSR) o en microsatélites y sitios marcados de secuencia (STS) o en sitios de microsatélite marcados de secuencias (STMS). El método RAPD por lo visto fue descartado ya que suscitaba muy poco interés. Se consideró que, en comparación con el método RAPD, el método AFLP podía reproducirse mejor y era más fiable. Su capacidad de suministro de datos parecía no tener límites. Podía producir nuevas moléculas iniciadoras ("primers"). Con el método RAPD no se podía saber de qué parte -expresada o no- del genoma salía el fragmento. El mismo fragmento podía salir de lugares diferentes. En comparación con el RFLP, la utilización de AFLP y de SSR hacía posible evitar la utilización de material radioactivo, lo que era mejor para el medio ambiente. Los resultados de los métodos RFLP se utilizaban frecuentemente como base de comparación con otras técnicas. Los métodos RFLP y SSR podían relacionarse con todo el genoma. Sin embargo, los SSR serían más discriminativos, más fiables y más reproducibles; ya existía un soporte lógico y un soporte físico satisfactorios para el método; los SSR podían ser reproducibles en más de un par básico y podían normalizarse más fácilmente. El desarrollo de cada uno de estos métodos, así como la búsqueda de métodos nuevos avanzan muy rápidamente y ese proceso no puede detenerse. Dentro de pocos años, se dispondrá de nuevos instrumentos que exigirán la adaptación de nuestras propias técnicas.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 20 a 23.)

Costos

115. El BMT tomó nota de que, aparentemente, los costos no planteaban problemas. El desarrollo de moléculas iniciadoras para microsatélites podría resultar costoso. Con frecuencia se utilizaban microsatélites descubiertos en forma aleatoria, pero como parte de la búsqueda de nuevas moléculas iniciadoras, se buscaban las bases de datos o la literatura existentes. Asimismo se estudiaban las moléculas iniciadoras de otras especies para su

posible utilización, especialmente en especies en las que no se hubiesen desarrollado moléculas iniciadoras hasta entonces. Muchos laboratorios estaban produciendo nuevas moléculas iniciadoras. Por lo que, en el futuro, se utilizarían cada vez más los microsátélites. Sin embargo, la utilización de nuevos instrumentos haría aumentar el costo normal de las pruebas, haciendo incrementar las tasas, a menos que disminuya al mismo tiempo el uso de caracteres tradicionales (caracteres morfológicos y fisiológicos).

116. Si tuvieran que disminuir los caracteres tradicionales, ¿dónde se situaría el límite? ¿Sería posible dejar de utilizar caracteres morfológicos o fisiológicos para depender exclusivamente de los caracteres ADN? Todos los expertos del BMT rechazaron esa posibilidad, pues siempre sería necesario examinar los caracteres morfológicos y fisiológicos. En parte, esto era cierto porque esos caracteres se harían necesarios por razones prácticas de manejo del material. La descripción de caracteres morfológicos y fisiológicos sería necesaria para la utilización de la variedad en su cultivo y en la certificación, y también en parte para controlar la homogeneidad y la estabilidad. Los caracteres ADN serían siendo complementarios de los caracteres morfológicos y fisiológicos.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 24 a 26.)

Utilización de los datos

117. El BMT tomó nota de que la mayoría de los informes no decían nada de la utilización de los datos. Asimismo utilizaban términos diferentes sin dar ninguna definición. Algunos hablaban de distinción, otros de separación, identificación, discriminación, diferenciación, descripción; unos mencionaban la separación de variedades, y otros únicamente la separación de especies. Unos consideraban su utilización para la preselección de variedades, y otros para el estudio de la evolución. En ningún informe se tenía en cuenta la cuestión de la homogeneidad o de la estabilidad.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafo 27.)

Distancia entre las variedades

118. El BMT tomó nota de que, si bien ciertos expertos se mostraron desfavorables al hecho de establecer una diferencia entre la utilización de un carácter para la identificación y su utilización para el examen de la distinción, la mayoría veía una diferencia entre ambos términos. En el lenguaje normal, o en términos generales, podría no haber diferencia, pero, en los debates de la UPOV, el término “distinto” se reservaba a las variedades que eran suficientemente diferentes para tener derecho a una protección. Si fuese aceptable cualquier diferencia mínima para establecer una nueva variedad, ambos términos tendrían el mismo significado. Pero éste no era el caso. Los Artículos 1 y 7 del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV establecían una distinción clara entre los grupos de plantas que eran simples “variedades” y los grupos de plantas que constituían “variedades protegibles”. Podían existir “variedades” que no fuesen suficientemente distintas de una variedad existente para tener derecho a ser protegidas. Se sugirió que tendría que comprobarse que existe la expresión de una secuencia genética determinada antes de poder utilizarla con fines de distinción. Tras lo cual, se podría utilizar un carácter que sólo sirva para la identificación a fin de comprobar que

cierto material vegetal pertenece a esa variedad. Varios expertos advirtieron del peligro de que, mediante esos instrumentos, se disminuya el valor de la distinción, reduciendo así la distancia mínima entre las variedades, así como el alcance de la protección. La utilización de técnicas moleculares podría crear más problemas de los que podría resolver.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 28 y 29.)

Tareas del BMT

119. El BMT tomó nota de que varios expertos habían descrito la tarea principal del BMT en el sentido de que ésta consistía en el estudio y comprobación de la utilidad de los métodos utilizados en el examen DHE. Consideraban que el BMT no se había ocupado hasta entonces de su principal tarea, ya que los informes no enfocaban la cuestión de la homogeneidad y de la estabilidad. La mayoría de los informes tampoco mencionaban el muestreo de material. Algunos mencionaban la utilización de una planta única, otros la utilización de muestras en bloque, haciendo imposible la estimación de la homogeneidad. Todos estuvieron de acuerdo en que, para la próxima sesión, los informes debían abordar la cuestión de la variabilidad dentro de una variedad, así como la variabilidad dentro de una especie. Estas dos cuestiones tendrían que incluirse como puntos separados del orden del día para la próxima sesión.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 30 y 31.)

Efecto de los métodos

120. EL BMT tomó nota de que a varios expertos les preocupaba la influencia que podía tener el método elegido en los resultados. Según el método que se eligiese, podían obtenerse resultados diferentes. Por consiguiente, no bastaba con desarrollar un buen método repetible y reproducible. Para que los datos fueran útiles, era necesario saber lo que significaban. La interpretación de los datos era importante.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafo 32.)

Conocimiento de los antecedentes genéticos

121. El BMT tomó nota de que los datos relativos al ADN sólo podían interpretarse si se tenían buenos conocimientos de los antecedentes genéticos de la especie en cuestión. Cualquier utilización de datos sin esos conocimientos implicaba muchos riesgos de interpretación errónea. Por esa razón, en la electroforesis de las proteínas de ciertos cereales (maíz, trigo, cebada), los caracteres electroforéticos sólo se aceptaban si se demostraban conocimientos de la genética pertinente. En el caso del trigo, se aceptaban los caracteres electroforéticos de la glutenina, pero se rechazaban los de las gliadinas porque no era posible interpretar genéticamente las bandas de gliadina. Antes de empezar un examen, había que reflexionar en lo que se iba a hacer y definir las tareas. Era peligroso aplicar un método sin saber lo que significaba la presencia o ausencia de una banda determinada. Se podía controlar una banda por separado y en forma independiente mediante genes completamente diferentes.

TC/34/3
Anexo I, página 43

Ello cobraba una importancia aún mayor si en el método se tomaban en cuenta los diferentes grados de presencia de una banda (baja o alta intensidad).

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 33 y 34.)

Mejora de los métodos

122. El BMT tomó nota de que, además de permitir la interpretación genética de sus resultados, un método satisfactorio a los fines de la UPOV necesitaba ser eficaz, repetible y preciso. Éste debía reconocer las distintas localizaciones de los genes. Asimismo debía evitar cualquier sobrecargo del gel que pudiese hacer aparecer ciertas bandas o cualquier concentración demasiado baja de ese gel que pudiese hacer desaparecer bandas menos intensas. Se tendría que normalizar la denominación de los alelos y no, como ocurre con varios métodos actuales, adoptar una denominación diferente según el gel utilizado o según el laboratorio que efectúe el examen. De ser posible, se tendrían que efectuar exámenes de los marcadores ADN paralelamente con los caracteres morfológicos y fisiológicos tradicionales y estudiar los resultados para ver su correlación respecto de la distancia de las variedades entre sí. Era necesario comparar los caracteres clásicos con los caracteres ADN y debatir sobre los resultados con los obtentores para que éstos den su opinión, ya que tendrán que mantener sus variedades homogéneas y estables dentro de los caracteres utilizados para el examen DHE.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 35 y 36.)

Métodos estadísticos

123. El BMT tomó nota de que, en los documentos BMT/3/7 Rev., BMT/4/8 y BMT/4/9 y en los distintos métodos estadísticos, se daban resultados diferentes y que la elección de la medida de la distancia tenía una influencia importante en los resultados. Por consiguiente, era de suma importancia empezar a aplicar los métodos estadísticos definiendo claramente la cuestión pertinente y verificando si se justificaba la utilización de un método determinado. En este campo, era necesario que cooperaran estrechamente el TWC y el BMT. Al BMT le preocupaba la aplicación errónea de los dendrogramas. Convino en que un dendrograma no era un producto final sino una primera visualización de los datos. Éste no tendría que aplicarse si no se disponía de un modelo jerárquico. Los resultados del examen no admitían una presentación bidimensional, ya que no se podía efectuar una comparación objetiva ni mostrar la forma o la densidad de los agrupamientos. Esa presentación sólo tendría que utilizarse cuando el agrupamiento fuese conocido. El BMT lamentaba que, en muchas publicaciones científicas se pidiese a los autores que presentaran sus resultados como dendrogramas. Se pidió al TWC que buscara instrumentos que pudiesen sustituir a los dendrogramas, que podrían ser engañosos, por presentaciones más correctas de los resultados.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 37, 41 y 42.)

Correlación y vínculo causal entre marcadores ADN y rasgos morfológicos y relación entre distancia genética y distancia morfológica entre variedades

124. El BMT tomó nota del documento BMT/4/19 sobre “Métodos estadísticos para la evaluación e interpretación de la distancia genética y la diversidad genética”, del documento BMT/3/6 sobre la “Estimación de la distancia genética molecular en el maíz o Protocolos DUS y ED”, y de los debates sobre ese documento reproducidos en el documento BMT/3/18, párrafos 11 a 13. Asimismo tomó nota de un breve informe sobre la labor relativa al maíz en Francia, donde la selección de variedades se efectuaba mediante marcadores ADN y, paralelamente, mediante una serie de caracteres morfológicos en el terreno. Si bien no podía establecerse una correlación entre un marcador dado y un carácter morfológico dado, parecía haber una buena correlación entre los resultados globales de todos los caracteres morfológicos observados y el resultado global de todos los marcadores ADN.

125. Varios expertos y obtentores del BMT expresaron su preocupación respecto de los métodos de comparación antes mencionados. No existía una correlación clara entre la expresión morfológica y los marcadores ADN. Había una gran diferencia de enfoque entre el uso de las diferencias morfológicas y las diferencias genéticas. Se trataba de dos conceptos diferentes. Los marcadores moleculares no estaban vinculados con las expresiones fenotípicas y, por consiguiente, ambos conceptos no debían mezclarse ni siquiera globalmente, ya que ello daría la impresión de que existía un vínculo entre ellos. Otros expertos expresaron la opinión de que, en ciertos casos, podían establecerse correlaciones entre cierta expresión fenotípica, por ejemplo, la resistencia a una enfermedad y un marcador dado, especialmente si la resistencia había sido introducida en una variedad genéticamente modificada. Otros advirtieron de que, en esos casos, un marcador ADN podía mostrar la presencia de un gen de resistencia, pero sin dar ninguna garantía en cuanto a si el gen se expresaría también en la planta. Otros expertos declararon que si se comprobaba una correlación entre un marcador dado y un carácter morfológico específico, el marcador de ADN se utilizaría únicamente como un instrumento para establecer la presencia del carácter morfológico. Ciertos expertos insistieron en que, pese a las reservas manifestadas, era interesante establecer si una descripción global mediante marcadores de ADN daría resultados comparables, en la separación de variedades, a una descripción basada en caracteres tradicionales.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 43 a 49.)

Posición de los obtentores ante el establecimiento de perfiles de ADN, utilización de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN por expertos testigos en controversias sobre variedades esencialmente derivadas y efecto de los diferentes esquemas de obtención de variedades con evaluación de los porcentajes entre éstos

126. El BMT tomó nota del documento BMT/4/6, “Documento de posición sobre la utilización de perfiles de ADN para evaluar la conformidad de los genomas”, adoptado por la Asamblea General de la ASSINSSEL, el 24 de mayo de 1996, así como del documento BMT/4/17 sobre “Un estudio tipo sobre variedades esencialmente derivadas, efectuado por la ASSINSSEL utilizando el tomate como cultivo”. Una vez más, tomó nota de la posición de los obtentores que era la de separar el examen de DHE del examen de las variedades esencialmente derivadas y utilizar instrumentos diferentes para estos dos enfoques. Si no se separaban los instrumentos, tarde o temprano, ambos conceptos terminarían por confundirse y

ello debilitaría el sistema de protección de las obtenciones vegetales en su conjunto. La labor comprendida en el examen de DHE consistía en describir el fenotipo de la variedad y controlar si cumplía con la distancia mínima acordada para permitir su protección. El concepto de variedad esencialmente derivada no sólo se basaba en la distancia genética, sino que también abarcaba varias otras cuestiones, tales como una prueba de la utilización de la otra variedad para desarrollar la nueva variedad y la finalidad del segundo obtentor de acercarse lo más posible a la variedad inicial, etc. La decisión sobre el examen de DHE la tomaban las autoridades nacionales de concesión de derechos de obtentor competentes; la decisión sobre el segundo concepto la tomaban los árbitros o tribunales y no las oficinas de concesión de derechos de obtentor.

127. El BMT estuvo de acuerdo en que no eran las oficinas de concesión de derechos de obtentor las que debían decidir la cuestión de las variedades esencialmente derivadas. Sin embargo, varios expertos declararon que los tribunales necesitaban la orientación de expertos técnicos y que lo más probable era que tomaran contacto con las oficinas de concesión de derechos para un eventual asesoramiento. En la Conferencia Diplomática, se había solicitado a la UPOV que estableciera Directrices sobre las variedades esencialmente derivadas. Por consiguiente, era razonable que los expertos de la UPOV se encargaran de fijar umbrales para las variedades esencialmente derivadas. No obstante, varios expertos insistieron en que esa cuestión la debían resolver en primer lugar los obtentores. Los expertos de la UPOV tendrían que estar dispuestos a cooperar con los obtentores, pero limitándose exclusivamente a las cuestiones técnicas sin participar en los debates jurídicos.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 50 y 51.)

La utilización de los perfiles de ADN en la preselección como posible instrumento del examen de DHE

128. El BMT tomó nota de un estudio sobre la *Poa pratensis*, especie apomíctica que podría considerarse de multiplicación vegetativa. El importante número de variedades existentes exigía que se desplegaran esfuerzos para reducir el número de variedades de referencia que se deben cultivar en el terreno. La cuestión era saber si era posible utilizar los perfiles de ADN u otros caracteres no aceptados para el examen de DHE en la preselección de toda la colección de referencia, a fin de evitar el cultivo de variedades que, genéticamente, se situasen demasiado lejos de la variedad candidata para poder compararlas con ella en el examen efectuado en el terreno.

129. Si bien ciertos expertos consideraron que la *Poa pratensis* era un caso muy especial en el que esos instrumentos podían resultar aceptables, advirtieron al mismo tiempo del riesgo de extender ese procedimiento a otras especies. Otros expertos rechazaron totalmente la posibilidad de utilizar en la preselección cualquier carácter que no esté aceptado para el examen de DHE. La preselección era un tipo de agrupamiento ya que las variedades de referencia descartadas nunca se compararían con la variedad candidata. La UPOV había reforzado sus exigencias respecto de los caracteres de agrupamiento. No todos los caracteres aceptados para el DHE se admitirían en el agrupamiento. Era preciso que los caracteres de agrupamiento fuesen absolutamente fiables, homogéneos y estables. Cuando se efectuara un agrupamiento, nunca se tendría que comparar la variedad de un grupo con la variedad de otro grupo. Por consiguiente, había que estar absolutamente seguro de que una variedad no

estuviese en un grupo erróneo. Otros expertos declararon que, en el futuro, se tendría que modificar el enfoque utilizado en la preselección. Para la distinción, se utilizaba un enfoque carácter por carácter, mientras que para la preselección, se adoptaría un enfoque con variables múltiples utilizando información procedente de los caracteres morfológicos tradicionales, junto con métodos nuevos. Algunos obtentores manifestaron que si bien, en principio, no se oponían a la preselección, habría que actuar con cautela. En materia de preselección, los requisitos de homogeneidad y estabilidad no eran los mismos.

130. El BMT se dio cuenta finalmente de que era necesario celebrar más debates sobre la cuestión de la preselección, y que se debería explicar más detalladamente en un documento cómo podrían establecerse los grupos sin utilizar caracteres DHE. Por consiguiente, el Presidente del BMT pidió a los expertos que presentaran documentos al respecto en la próxima sesión del BMT. Asimismo pidió al TWC que le brindara su ayuda con tal fin. Sin embargo, era necesario empezar por definir el problema y luego definir los parámetros para resolver ese problema. Esto era muy importante ya que algunas de las soluciones podrían situarse más allá de esos parámetros. El Presidente del BMT recalcó que los debates no tendrían que limitarse a las especies agrícolas, sino también abarcar las especies ornamentales cuyas variedades, en muchas especies, eran de multiplicación vegetativa.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 52 a 56.)

Control de la homogeneidad de los caracteres obtenidos mediante marcadores bioquímicos o moleculares

131. El BMT tomó nota del documento BMT/4/14 sobre “El efecto de la no homogeneidad y de la no estabilidad en la identificación correcta de variedades de semillas y parcelas comerciales de cereales”, así como de un informe sobre los debates relativos a la homogeneidad del raygrás, celebrados durante la última sesión del TWA. En este informe, se manifestaba que era lamentable que, hasta entonces, el BMT sólo hubiese examinado las diferencias entre variedades y la variación entre variedades, pero no la homogeneidad ni la variación dentro de una variedad. Si bien la cuestión de la identificación puede considerarse al margen de la homogeneidad (aunque ciertos expertos no fueran de esa opinión), la cuestión de la distinción sólo podía considerarse junto con la cuestión de la homogeneidad. Desafortunadamente, en la mayoría de los informes no se hablaba de la homogeneidad y en éstos se mencionaba la utilización de una planta única o de una muestra en bloque. Para la próxima sesión, la homogeneidad tendría que ser la principal cuestión a estudiar en relación con los marcadores ADN. Esto era de suma importancia cuando se pasaba de las especies de multiplicación vegetativa a las especies de fecundación cruzada, tales como el raygrás. En estas poblaciones con genotipos variables, la estabilidad de una variedad dependía normalmente de su homogeneidad relativa.

132. Cuando se preguntó provocativamente al BMT si era posible pasar por alto la falta de homogeneidad en los marcadores moleculares en caso de que la variedad resultara ser homogénea desde el punto de vista de sus caracteres morfológicos, varios expertos respondieron inmediatamente que, si la UPOV deseaba mantener su noción de “carácter”, debía seguir exigiendo que cualquier carácter utilizado con fines de distinción debía controlarse también desde el punto de vista de la homogeneidad y de la estabilidad. Si un carácter no era homogéneo, debía rechazarse para fines de distinción. Sin embargo, la

homogeneidad se relacionaba con el modo de multiplicación y, en las especies de fecundación cruzada, tales como el ray-grass, sólo se exigía una homogeneidad relativa. Intentar desviarse de esta regla básica era crearse en el futuro más problemas de los que se podría resolver. El BMT lamentaba que, en los informes para la actual sesión, se hubiera dejado de lado la cuestión de la homogeneidad y de la estabilidad. Los documentos e informes para la próxima sesión debían rectificar esa situación y centrarse específicamente en estos dos requisitos.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafos 57 a 60.)

Posibilidades y consecuencias de la introducción de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN para el examen de DHE

133. El BMT tomó nota del documento BMT/4/13 sobre “La presentación y documentación armonizadas de la proteína y los polimorfismos ADN como condición previa para la introducción de métodos biológicos, bioquímicos y moleculares para el examen de DHE”, que confirmaba la necesidad de contar con buenas nociones del control genético y una definición clara de los alelos.

134. El BMT también tomó nota de un informe del Secretario General Adjunto de la UPOV relativo al lenguaje y las relaciones entre el Artículo 1, el Artículo 7 y el Artículo 14.5) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV que, en dos ocasiones separadas, había sido objeto de debates en el seno del CAJ de la UPOV. El tema había sido examinado en una sesión conjunta del CAJ y del Comité, en abril de 1993 (véanse los documentos CAJ/32/3, TC/29/3 y el informe de la sesión, documentos CAJ/32/10 y TC/29/9) y en una sesión del CAJ de la UPOV, en octubre de 1996 (véase el documento CAJ/T36/3 y el informe de la sesión, documento CAJ/36/6). Sin embargo, tras los debates, se habían apoyado, entre otras, las siguientes propuestas:

a) “En el Artículo 1 se definió el concepto de variedad, pero no se mencionó si una variedad tenía o no derecho a protección; la referencia al genotipo tenía por objeto precisar que la existencia de una variedad suponía simplemente la posibilidad de definirla mediante criterios determinados genéticamente y no necesariamente mediante caracteres que figuraran en las listas establecidas a los fines de la concesión de un derecho de obtentor. El genotipo no fue definido ni especificado en el marco de las deliberaciones. No obstante, se partía de la hipótesis de que una variedad no podía definirse sino a través de sus genes; en ese sentido, no se estableció una diferencia de fondo entre el genotipo y el fenotipo”. (Documento CAJ/32/10)

b) “El Artículo 7 sólo abordaba -y eso ya se veía por su inclusión en el Capítulo III- las condiciones en las que una variedad puede estar protegida, dado que una variedad no es protegible por el simple hecho de ser una variedad. El Artículo 7 contiene por consiguiente condiciones más estrictas que el Artículo 1. Para tener derecho a gozar de protección, una variedad debía poder distinguirse “claramente”. La palabra “claramente” no ha sido definida y es importante poner de relieve que la Conferencia Diplomática no quiso introducir restricciones específicas. El Artículo 7 no se refería a los caracteres que era preciso tener en cuenta, ni siquiera desde el punto de vista de su importancia o de su naturaleza esencial. Por consiguiente, correspondía a la autoridad encargada del examen determinar los caracteres o combinaciones de caracteres que utilizaría en el examen. Por otro lado, el Artículo no especificaba cuándo era clara una diferencia. Por consiguiente, correspondía a la autoridad decidir, por ejemplo, si una simple diferencia era suficiente desde el momento en que era suficientemente importante, o si bastaba con comprobar la existencia de varias diferencias que

no estuviesen claras siempre que pudiesen combinarse para dar lugar a una diferencia clara. El Convenio dejaba abiertas todas esas opciones”. (Documento CAJ/32/10)

c) “Las palabras ‘expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos’, que figuran en el Artículo 1.vi) del Acta de 1991, no se oponen a la utilización de caracteres fundados en las particularidades del material genético (en particular los ‘perfiles de ADN’”. (Párrafo 6 del documento CAJ/36/3.)

d) “La cuestión de si un carácter establecido a partir de las particularidades del material genético, resultante del empleo de un método de análisis bien definido (un “perfil de ADN”), puede ser utilizado en el marco del examen de la distinción debería decidirse en cada caso particular en función de los criterios ya establecidos para los caracteres “tradicionales” (incluidos los caracteres resultantes, por ejemplo, del empleo de la electrofóresis)”. (Párrafo 6c) del documento CAJ/36/3.)

e) “La extensión de la protección a las variedades esencialmente derivadas no tendría que traducirse por una aplicación menos rígida de los criterios de decisión en materia de distinción”. (Párrafo 6 d) del documento CAJ/36/3.)

f) “El Convenio, que no se pronunciaba sobre la naturaleza de los caracteres pertinentes, tampoco contenía disposiciones sobre la posibilidad de tomar en consideración ‘caracteres de lectura directa del genoma’”. (Párrafo 15 b) del documento CAJ/36/6.)

g) “Esa cuestión debía resolverse caso por caso con arreglo a los criterios habituales, entre ellos, el requisito de claridad de la diferencia constatada y la necesidad de respetar la propia finalidad del sistema de protección”. (Párrafo 15 c) del documento CAJ/36/6.)

h) “En particular, sería contrario a esa finalidad permitir la protección de un grupo vegetal demasiado próximo de otro. Sería erróneo deducir de la posición enunciada en el párrafo 6 del documento CAJ/36/3 que la utilización de caracteres bioquímicos basta para establecer la distinción. El Acta de 1991 no prohíbe la utilización de soluciones tecnológicas nuevas, pero tampoco confirma la validez de esas soluciones”. (Párrafo 15 d) del documento CAJ/36/6.)

i) “A veces se pretende vincular la distinción al fenotipo y la noción de variedad esencialmente derivada al genotipo. No obstante, en el Artículo 1.vi) (relativo a la definición de la variedad) y en el Artículo 14.5)b) del Acta de 1991 se utiliza la misma terminología”. (Párrafo 15 e) del documento CAJ/36/6.)

135. El Secretario General Adjunto de la UPOV prosiguió diciendo que, a los fines del BMT, las opiniones más importantes expresadas por el CAJ eran las siguientes:

a) Correspondía a la Autoridad decidir si una diferencia única era suficiente ... o si, al contrario, sólo era necesario tomar nota de la existencia de varias diferencias que no eran claras, siempre que éstas pudieran combinarse para resultar en una diferencia clara. El Comité consideró abiertas estas opciones en el documento CAJ/32/10 párrafo 15)iii).

b) La cuestión debía resolverse caso por caso según los criterios usuales que incluían la exigencia de claridad de las diferencias observadas y la necesidad de cumplir con el

propósito esencial del sistema de protección (párrafo 15)b), página 4 del documento CAJ/6/6, y párrafo 15)iii), página 4 del documento CAJ/32/10).

136. Las dos últimas propuestas quizás sugerían la forma de reconciliar cualquier utilización eventual de la nueva tecnología con la necesidad de evitar un daño al sistema de protección existente. La utilización de un número mínimo de caracteres moleculares, bien distribuidos en el genoma, al ser comparados con ciertos caracteres fenotípicos utilizados corrientemente, aumentaría la denominada distancia mínima en lugar de disminuirla. Si en la próxima sesión del BMT, se examinase con más detenimiento la variabilidad entre las distintas variedades, se clarificaría considerablemente el impacto que tendría la utilización de técnicas moleculares en el sistema de protección de la UPOV.

137. El BMT tomó nota de que los obtentores y los expertos técnicos de las oficinas nacionales que habían respondido al informe antes citado del Secretario General Adjunto expresaron reservas sobre la interpretación realizada por el CAJ. Se tendría que examinar nuevamente toda la cuestión en forma detallada en el seno del Comité y también en los Grupos de Trabajo Técnicos, y recabar las opiniones de los que estuvieron presentes en la Conferencia Diplomática; asimismo se tendrían que estudiar las Actas de la Conferencia Diplomática a la luz de las nuevas ideas que surjan a medida que progrese la labor práctica. Si se llegase a confirmar la interpretación del CAJ como resultado de esos debates y estudios, la UPOV tendría que adoptar un enfoque apropiado respecto de estos nuevos métodos.

(Véase el documento BMT/4/21, párrafo 61 a 65.)

138. En su sesión de octubre de 1997, el CAJ examinó la cuestión que llevaba por título "Interpretación de la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos". En el Anexo III al presente documento figura un extracto del documento CAJ/37/3 y del informe relativo a esa sesión; como resultado de los debates, un subgrupo del CAJ se reunirá los días 12 y 13 de febrero de 1998, en Ginebra, para seguir adelantando los trabajos al respecto.

Presidencia

139. El BMT tomó nota de que el Sr. Joël Guiard, Francia, ya no sería Presidente en el próximo período ordinario de sesiones del Consejo. Propuso por unanimidad prorrogar el mandato del Sr. Guiard al menos hasta la próxima sesión del BMT. Durante esa sesión, se tendrían que evaluar los progresos realizados en el BMT y tomar una decisión sobre si la labor restante exigiría la celebración de otras sesiones del BMT como grupo de trabajo separado o si los debates sobre la cuestión podrían proseguirse en el seno del Comité y de los Grupos de Trabajo Técnicos. [En su período ordinario de sesiones de octubre de 1997, el Consejo aprobó la prórroga del mandato del Sr. Guiard en calidad de Presidente del BMT.]

(Véase el documento BMT/4/21, párrafo 66.)

Observaciones de otros Grupos de Trabajo Técnicos

140. Los Grupos de Trabajo Técnicos tomaron nota de los debates celebrados en el BMT y del hecho de que la próxima sesión del BMT se celebrará bajo la Presidencia del Sr. Joël Guiard, Francia, en Wáshington D.C., Estados Unidos de América, del 28 al 30 de septiembre de 1998. Se ha previsto que, durante esa sesión, se examinen las siguientes cuestiones: a) breve presentación de los resultados de investigaciones o de su seguimiento respecto de especies diferentes; b) evaluación de la variabilidad dentro de las variedades; c) evaluación de la variabilidad entre variedades; d) métodos estadísticos: intervalos de confianza y exactitud de las estimaciones de distancia; alternativa a los dendrogramas; perfeccionamiento del análisis de la varianza molecular (AMOVA) para estudios sobre la distinción e instrumentos para evaluar la homogeneidad; combinación de información resultante de diversos tipos de datos (AFLP, SSR, datos morfológicos, etc.); e) posición de los obtentores en relación con los perfiles de ADN; f) utilización de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN por expertos testigos en controversias relativas a las variedades esencialmente derivadas; g) utilización de los perfiles de ADN en la preselección como posible instrumento del examen de DHE; h) posibilidades y consecuencias de la introducción de los métodos de establecimiento de perfiles de ADN en el examen de DHE; i) definición de la variedad; j) programa futuro del BMT (fecha y lugar de la próxima sesión, de haberla).

141. El TWC tomó nota del documento BMT/15/16 sobre la identificación de cultivares de raygrás (*Lolium* sp.) mediante marcadores AFLP. En el documento se explicaban las pruebas realizadas, el método AFLP y los resultados obtenidos. La conclusión era que los resultados demostraban que los marcadores AFLP constituían un instrumento poderoso de identificación incluso para los cultivos de polinización cruzada. Como se preveía en el caso de los polinizadores externos, los marcadores AFLP analizados eran altamente polifórmicos entre los distintos cultivares, pero también dentro de los cultivares. Sin embargo, era posible diferenciar claramente entre los cultivares y la diferenciación era más clara a medida que se incluían más marcadores en el análisis. Aparentemente, el número de marcadores incluidos tenía una gran influencia en la capacidad de discriminación del análisis. Para determinar un umbral de la “distancia genética mínima”, era necesario realizar un análisis detallado de las distancias genéticas entre los cultivares que normalmente se aceptaban como diferentes sobre la base de caracteres morfológicos. Los resultados debían aceptarse con cierta reserva porque se basaban únicamente en una combinación de moléculas iniciadoras y no se podía predecir el resultado de la inclusión de más marcadores (obtenidos con otras combinaciones de moléculas iniciadoras) en el análisis. El TWC aceptó las explicaciones y pidió que los datos se incluyeran en el conjunto de datos del grupo especial de interés creado por el TWC.

142. El TWA tomó nota también de la Circular U 2532 de fecha 28 de abril de 1997, en la que figuran los planes propuestos como resultado de la sesión del BMT. Recordó que se celebrará otra sesión del TWC antes de que se reúna el BMT en 1998. Lo que el BMT necesitaba no era un libro de cocina, sino en realidad una monografía que guiara al experto, mediante preguntas, hacia el método más apropiado que debía aplicar. Actualmente se aplicaban métodos ad hoc que no eran globalmente apropiados y que conducían a resultados diferentes. Para permitir al TWC dar una opinión útil, era necesario disponer de conjuntos de datos acompañados de la necesaria información que luego se estudiarían más detalladamente en un grupo especial de interés. Los expertos de Alemania, Bélgica, Francia, Israel, Países Bajos, Reino Unido convinieron en considerar la eventual entrega al Presidente de conjuntos

de datos moleculares a título de ejemplo para su estudio con el fin de estar mejor dispuestos a proseguir los debates durante la próxima sesión. El Presidente del TWC recalcó la necesidad de llegar a conclusiones sustantivas sobre puntos específicos (U 2532) con el fin de contribuir a los debates en el seno del BMT.

143. El TWF tomó nota de que, por el momento, esos métodos aún presentaban discrepancias importantes y no ofrecían ninguna ayuda en el sector de las frutas. Parecían ser apropiados con fines de identificación, aunque limitados con fines de distinción. Sin embargo, el TWF debía mostrarse receptivo para el futuro.

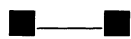
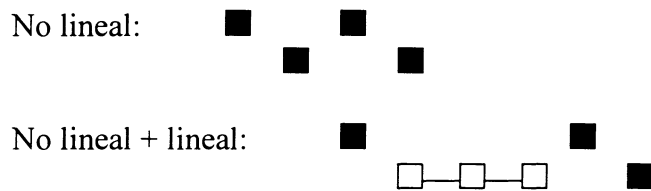
144. El TWO tomó nota de que, en la última sesión del BMT, se habían presentado demasiados documentos de científicos y era poco lo que se sabía de la filosofía de la UPOV. Muchos de los expertos en cultivo que formularon preguntas no recibieron respuestas adecuadas ya que los científicos eran incapaces de darlas. Los resultados de las investigaciones eran en su mayoría científicos y sólo servían para identificar las variedades. No obstante, el BMT debía continuar sus debates y evitar que sólo las grandes empresas aprovechen de los adelantos en este campo. No obstante, se tendría que hacer más esfuerzos en los Grupos de Trabajo Técnicos para mejorar los conocimientos de los expertos en cultivo respecto de esos métodos. Para avanzar en esa dirección, el TWO pidió que, para la próxima sesión, se pidiese a un experto en estos nuevos métodos del país donde se celebre la sesión, o incluso junto con éste al Presidente del BMT, que explicasen esos métodos y los problemas que planteaban.

145. El TWV tomó nota de una ponencia sobre la aplicación de técnicas de establecimiento de perfiles de ADN, y la técnica RAPD en particular, a la identificación de variedades, utilizando como ejemplo la colección de referencia española del pepino (*Cucumis sativa*), observando que se habían obtenido resultados prometedores en la identificación de variedades. Sin embargo, también tomó nota de que se habían registrado ciertas divergencias respecto de la agrupación de variedades sobre la base de perfiles de ADN o de rasgos morfológicos. El TWV acordó que los debates respecto de estos resultados debían proseguirse en la próxima reunión del BMT.

(Véanse los documentos TWA/26/11 Prov., párrafos 16 y 17, TWC/15/18, párrafos 25 a 27, TWF/28/19 Prov., párrafos 27 a 30, TWO/30/12 Prov., párrafos 42 a 45, y TWV/31/12 Prov., párrafo 27).

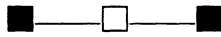
[Sigue el Anexo II]

RESUMEN DE LOS NIVELES DE EXPRESIÓN

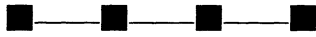
1. CUALITATIVO**1.1 REALMENTE CUALITATIVO****1.2. NO REALMENTE CUALITATIVO****1.2.1 *Sólo dos niveles*****1.2.2 *Más de dos niveles*****2. CUALITATIVO EXPRESADO COMO CUANTITATIVO****2.1. CUALITATIVO CONDENSADO, EXPRESADO COMO REALMENTE CUANTITATIVO****2.1.1 *Sólo el extremo inferior es fijo*****2.1.2 *Nivel medio fijo***

2.2. CUALITATIVO EXPRESADO COMO NO REALMENTE CUANTITATIVO

2.2.1 *CONDENSADO — Ambos extremos en el límite*



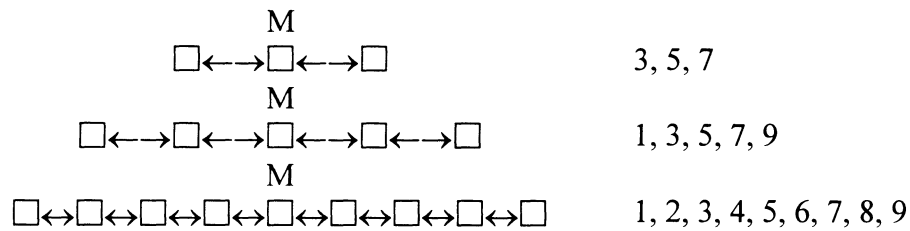
2.2.2 *NO CONDENSADO*



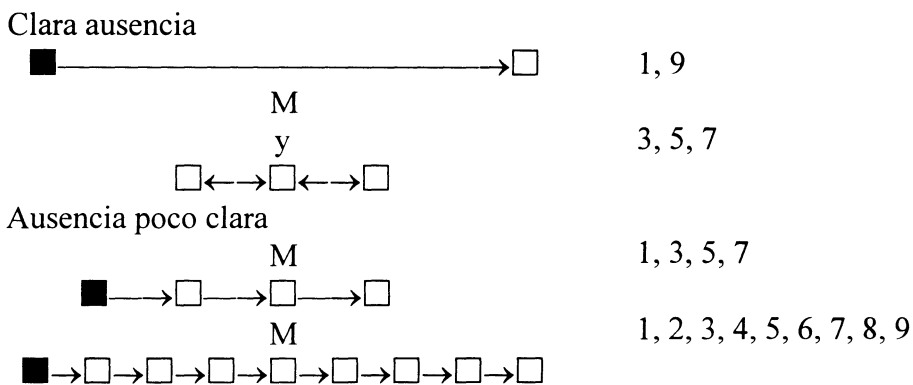
3. **CUANTITATIVO**

3.1. REALMENTE CUANTITATIVO

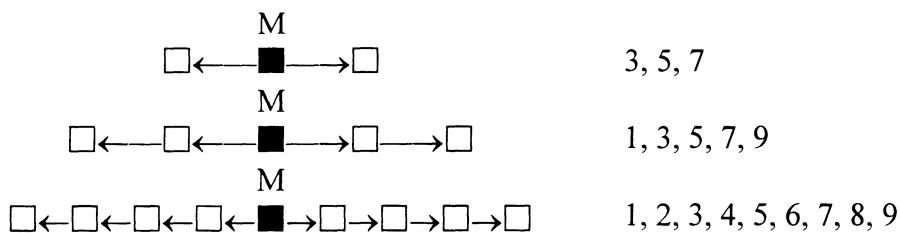
3.1.1 *Sin niveles fijos*



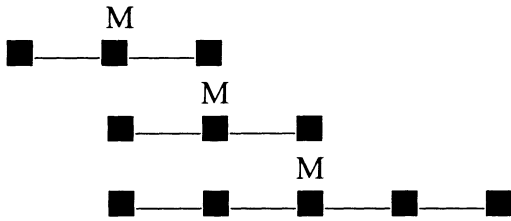
3.1.2 *Sólo la extremidad inferior es fija*



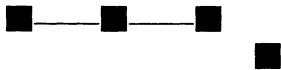
3.1.3 *Sólo el nivel medio es fijo*



3.2.2 *Sin límite evidente en cada extremo*



Simetría de fácil distorsión, a menudo expresada cualitativamente, puede pasar a ser cualitativa por simple adición de los niveles no ordenados en forma lineal



[Sigue el Anexo III]

ANEXO III

Extracto del CAJ/37/3

INTERPRETACIÓN DE "LA EXPRESIÓN DE LOS CARACTERES RESULTANTES DE UN CIERTO GENOTIPO O DE UNA CIERTA COMBINACIÓN DE GENOTIPOS"

Documento preparado por la Oficina de la Unión

1. Las palabras "la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos" aparece en el Artículo 1.vi) (definición de "variedad") y en el Artículo 14.5)b)i) y iii) (definición de una variedad esencialmente derivada) del Acta de 1991. Su significado ha sido objeto de debate en una sesión conjunta del Comité Técnico y del Comité Administrativo y Jurídico celebrada en abril de 1993 (véanse los documentos CAJ/32/3-TC/29/3 y el informe de la sesión, documento CAJ/32/10-TC/29/9), así como en la sesión de octubre de 1996 del Comité Administrativo y Jurídico (denominado en adelante "el Comité") (véanse los documentos CAJ/36/3 y el informe de la sesión, documento CAJ/36/6).
2. La interpretación de las palabras mencionadas anteriormente y su aplicación práctica al sistema de la protección de las obtenciones vegetales siguen causando preocupación en los círculos técnicos de la UPOV. Este tema fue objeto de debate en la cuarta reunión del Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y perfiles de ADN en particular (denominado en adelante "el BMT"), celebrada del 11 al 13 de marzo de 1997. El anexo del presente documento contiene los párrafos 62 a 65 del informe de dicha reunión (documento BMT/4/21).
3. Se señala a la atención del Comité, en particular, el párrafo 65 del informe.
4. Al parecer algunos especialistas técnicos opinan que si la interpretación de las palabras "la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo" no excluye del examen de distinción la información genética cuya expresión se desconoce o no está reflejada en el fenotipo, las variedades que son lo suficientemente uniformes en sus caracteres fenotípicos podrían, sin embargo, ser variables respecto de las secuencias de ADN aparentemente no expresadas y vulnerables a la reselección. Otros también piensan que si las secuencias de ADN aparentemente no expresadas, cuya presencia sólo queda revelada por una u otra forma de sondas genéticas, se emplean como base para la toma de decisiones respecto de la distinción, la "distancia mínima" entre variedades quedará inaceptablemente reducida.
5. Habida cuenta de lo expuesto en el párrafo 65 del informe antes mencionado de la cuarta reunión del BMT, la Oficina de la Unión ha examinado las Actas de las deliberaciones de la Conferencia Diplomática de 1991 y de las reuniones preparatorias de dicha conferencia. Las deliberaciones no arrojan luz alguna sobre la interpretación de las palabras en cuestión.
6. El propósito del presente documento es señalar a la atención del Comité las inquietudes de los círculos técnicos.

Extracto del documento CAJ/37/6

....

Interpretación de la frase “expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos” de los Artículos 1.vi) y 14.5)b) del Acta de 1991 del Convenio de la UPOV

14. El debate se basó en el documento CAJ/37/3.

15. La Delegación de los Países Bajos recalcó que, en una interpretación del Acta de 1991 del Convenio, se debía tener necesariamente en cuenta el estado de la técnica en la época en que se adoptó este Acta y la evolución de la situación. En la medida en que fuera posible modificar una variedad insertando en ella una secuencia genética, la existencia de una diferencia en el ADN no podía ser un criterio decisivo, y las técnicas de análisis del ADN sólo podían ser instrumentos complementarios.

16. La Delegación de la Comunidad Europea recordó que el Comité no había llegado a una conclusión obligatoria en sus sesiones anteriores (una de las cuales se había celebrado en común con el Comité Técnico) puesto que, según el Comité, la cuestión debía ser resuelta caso por caso por los servicios a los que se hubiese sometido una solicitud de protección. En esa medida, la insatisfacción manifestada por ciertos expertos técnicos carecería de una base objetiva. También en esa medida, era necesario asegurarse de que las decisiones adoptadas en cada caso por los diferentes servicios fuesen uniformes.

17. En cuanto al fondo, la Delegación recordó que el Artículo 7.1) del Reglamento del Consejo de la Unión Europea era una combinación de los Artículos 1.vi) y 6 del Acta de 1991, y en el sentido de que exigía que la variedad se diferencie “claramente, por la expresión de las características resultantes de un genotipo en particular o de una combinación de genotipos”. Por consiguiente, la concesión de la protección exigía la existencia de una diferencia fenotípica; una diferencia a nivel del genotipo no sería aceptable si no fuese traducida a nivel del fenotipo. En un contexto más general, aceptar diferencias perceptibles únicamente en el ADN sería firmar la sentencia de muerte del sistema de protección.

18. La Delegación del Japón compartía la opinión expresada por la Delegación de la Comunidad Europea y añadió que, desde el punto de vista actual de los conocimientos, no era posible utilizar instrumentos de análisis del ADN para el examen de las variedades.

19. La Delegación de los Estados Unidos de América compartía también esta opinión. Sin embargo, subrayó que los instrumentos en cuestión proporcionaban informaciones útiles y que se trataba de examinar cómo utilizar estos instrumentos en forma apropiada. Por ejemplo, éstos permitían, en ciertos casos, establecer una distinción entre las diferencias debidas al medio y las diferencias debidas al genotipo, o incluso comparar una variedad nueva con una variedad desaparecida, pero de la que se ha guardado un perfil de ADN. De todas maneras, la UPOV debería abstenerse de adoptar posiciones susceptibles de revelarse restrictivas e infundadas habida cuenta de la evolución de los conocimientos científicos y técnicos. La Delegación de Francia recordó a este respecto que el Grupo de Trabajo sobre técnicas bioquímicas y moleculares tenía precisamente por misión examinar las posibilidades de aplicación de los instrumentos bioquímicos y moleculares.

20. El Presidente, en esta etapa del debate, comprobó lo siguiente: era legítimo preguntarse sobre los tipos de caracteres susceptibles de ser utilizados en el examen de las variedades, correspondía al Comité formular recomendaciones y se debía evitar que prácticas divergentes en la gestión del sistema de protección tuviesen por finalidad la creación de “minisistemas”. Recordó además que el empleo de un método particular dependía también del objetivo perseguido; por ejemplo, se podía exigir de un método que, a los fines de la distinción, revelase una diferencia relativa al ADN expresado, mientras que esta condición no era válida cuando se establecía la identidad de un material falsificado.

21. La Delegación de Alemania advirtió contra las tentativas de hacer decir al Acta de 1991 lo que no se ha querido expresar en él. Recordó que el fenotipo era expresión del genotipo (habida cuenta de la influencia del medio) y que, en materia de protección (y desde un punto de vista general), la política era limitarse a la descripción del fenotipo sin tratar de saber cómo se lo había obtenido. La Delegación propuso retener la idea de que el Convenio no decía nada sobre los tipos de caracteres susceptibles de ser elegidos para el examen de las variedades y que los caracteres que se tenían que utilizar debían definirse según los criterios habituales, lo que tendría que excluir la existencia de “minisistemas” de protección. Por lo general, convendría no limitar las opciones disponibles mediante una interpretación jurídica estrecha, para la cual el Convenio no ofrecía ninguna base.

22. La Delegación de la ASSINSEL dijo que la cuestión fundamental que se planteaba era saber si se podían utilizar marcadores moleculares en el examen de la distinción. Para la ASSINSEL, esta utilización sería prematura pues faltaban más informaciones sobre el comportamiento de las “variedades” definidas mediante marcadores de ese tipo desde el punto de vista de la homogeneidad y de la estabilidad. Por consiguiente, convendría seguir utilizando los caracteres morfológicos y fisiológicos “tradicionales”, sabiendo sin embargo que los marcadores moleculares podían ser instrumentos de ayuda a la decisión. La ASSINSEL deseaba que la UPOV tomase una decisión sobre esta cuestión lo antes posible a fin de garantizar la seguridad de los obtentores y de los usuarios de variedades.

23. A continuación se entabló un debate sobre el procedimiento a seguir para los trabajos futuros. Se propuso que el objetivo fuera definir los tipos de caracteres y de instrumentos que se pueden (o no se pueden) utilizar y los criterios de decisión. Se decidió convocar un grupo de trabajo encargado de establecer una base de discusión para la próxima sesión del Comité. La Oficina de la Unión determinaría la composición del grupo de trabajo.

....

[Fin del documento]