



CAJ/65/7

ORIGINAL: Inglés

DATE: 9 de febrero de 2012

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

**COMITÉ ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO**

**Sexagésima quinta sesión**  
**Ginebra, 29 de marzo de 2012**

TÉCNICAS MOLECULARES

*Documento preparado por la Oficina de la Unión*

1. La finalidad del presente documento es informar de lo acontecido en relación con el documento BMT/DUS "Posible utilización de marcadores moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)" y el documento TGP/15 "Orientación sobre el uso de marcadores bioquímicos y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)". Asimismo, en el presente documento se facilita información acerca de la decimotercera sesión del Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares y Perfiles de ADN en particular (BMT), celebrada en Brasilia (Brasil) del 22 al 24 de noviembre de 2011.

2. En el sitio Web de la UPOV [http://www.upov.int/about/es/pdf/upov\\_structure\\_bmt.pdf](http://www.upov.int/about/es/pdf/upov_structure_bmt.pdf) se ofrece un esquema general de los órganos de la UPOV que intervienen en el examen de las técnicas bioquímicas y moleculares. Este esquema se adjunta también como Anexo del presente documento.

3. En el presente documento se utilizan las siguientes abreviaturas:

CAJ:	Comité Administrativo y Jurídico
TC:	Comité Técnico
TC-EDC:	Comité de Redacción Ampliado
TWA:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Agrícolas
TWC:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Automatización y Programas Informáticos
TWF:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Frutales
TWO:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales
TWV:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas
TWP:	Grupos de Trabajo Técnico
BMT:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en particular
Grupo de Consulta del BMT:	Subgrupo Especial de Expertos Técnicos y Jurídicos sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares
Subgrupos sobre Cultivos:	Subgrupos Especiales sobre Cultivos y Técnicas Moleculares

## ÍNDICE

DOCUMENTO BMT/DUS “POSIBLE UTILIZACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN EL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD (DHE)” .....	2
DOCUMENTO TGP/15 .....	2
GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES Y PERFILES DE ADN EN PARTICULAR (BMT).....	2
ANEXO ESTRUCTURA DE LA UPOV: TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES	

### DOCUMENTO BMT/DUS “POSIBLE UTILIZACIÓN DE MARCADORES MOLECULARES EN EL EXAMEN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD (DHE)”

4. En su cuadragésima quinta sesión, celebrada el 20 de octubre de 2011, el Consejo aprobó el documento BMT/DUS/1 “Posible utilización de marcadores moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)” sobre la base del documento BMT/DUS/1 Draft 6.

5. De conformidad con la numeración consecutiva del material de información, se ha modificado la referencia del documento “Posible utilización de marcadores moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)”, que pasa de ser “BMT/DUS/1” a “UPOV/INF/18/1”.

*6. Se invita al CAJ a tomar nota de la aprobación del documento UPOV/INF/18/1 “Posible utilización de marcadores moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)”.*

### DOCUMENTO TGP/15

7. Se invitará al CAJ a examinar el documento TGP/15/1 Draft 2, junto con las conclusiones adoptadas por el TC en su cuadragésima octava sesión, en el marco del punto 5 del orden del día “Documentos TGP (documento CAJ/65/3)”.

*8. Se invita al CAJ a tomar nota de que el documento TGP/15/1 Draft 2 se examinará en el marco del punto 5 del orden del día “Documentos TGP (documento CAJ/65/3)”.*

### GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES Y PERFILES DE ADN EN PARTICULAR (BMT)

9. Se recuerda que, a fin de fomentar la presentación de información sobre la utilización de técnicas moleculares en el examen de las variedades esencialmente derivadas y en la identificación de variedades, el Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares y Perfiles de ADN en particular (BMT) convino en su décima sesión en que sería adecuado dedicar un día específico de la undécima sesión del BMT al examen de los puntos del orden del día “La utilización de técnicas moleculares en el examen de las variedades esencialmente derivadas” y “La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades”. Se invitaría concretamente a los obtentores y a otros expertos a asistir a la sesión en ese día concreto (“Día del obtentor”).

10. La decimotercera sesión del BMT se celebró en Brasilia (Brasil) del 22 al 24 de noviembre de 2011, y el 21 de noviembre de 2011 se realizó el taller preparatorio. El 22 de noviembre de 2011 fue el día en que se examinaron concretamente los puntos del orden del día “La utilización de técnicas moleculares en el examen de las variedades esencialmente derivadas” y “La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades” (el “Día del Obtentor”).

11. En su decimotercera sesión, el BMT tomó nota del informe de la Oficina de la Unión en el que se comunicaba que la UPOV y la Asociación Internacional para el Ensayo de Semillas (ISTA) se habían puesto en contacto para estudiar la posibilidad de realizar una sesión coordinada del BMT y el Grupo de Trabajo sobre métodos de ADN del Comité de Variedades de la ISTA para la decimocuarta sesión del BMT, que se celebraría en 2013.

12. En la sexagésima quinta sesión del CAJ se expondrán las conclusiones adoptadas por el TC en su cuadragésima octava sesión, en relación con la posibilidad de realizar una reunión coordinada entre la UPOV y la ISTA.

13. Durante su decimocuarta sesión, el BMT tiene previsto examinar los puntos siguientes:

1. Apertura de la sesión
2. Aprobación del orden del día
3. Informe sobre las novedades acaecidas en la UPOV en relación con las técnicas bioquímicas y moleculares.
4. Informe sobre la labor de los Subgrupos Especiales sobre Cultivos en relación con las técnicas moleculares (Subgrupos sobre Cultivos)
5. Breves ponencias sobre los avances en las técnicas bioquímicas y moleculares a cargo de expertos en el examen DHE, especialistas en técnicas bioquímicas y moleculares, y obtentores y organizaciones internacionales pertinentes
6. Informes sobre la labor relativa a las técnicas moleculares aplicadas a cultivos determinados:
  - a) variedades de multiplicación vegetativa
  - b) variedades autógamias
  - c) variedades alógamas
7. Directrices internacionales sobre metodologías moleculares
8. Bases de datos de descripciones de variedades
9. Métodos de análisis de datos moleculares
10. La utilización de técnicas moleculares en la consideración de las variedades esencialmente derivadas
11. La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades
12. Recomendaciones sobre la creación de nuevos subgrupos específicos sobre cultivos
13. Fecha y lugar de la siguiente sesión
14. Programa futuro
15. Informe de la sesión (si se dispone de tiempo)
16. Clausura de la sesión

14. El BMT pidió al TC que examinara la posibilidad de disponer los puntos del orden del día de manera que quedara reflejada la organización de la sesión, en particular, que se situaran los puntos correspondientes al "Día del obtentor" después del punto 5 del orden del día.

15. El BMT propuso al TC que estudiara la posibilidad de suspender la reunión de los Subgrupos sobre Cultivos e incluir cada uno de los exámenes de especies en las sesiones del BMT.

16. El CAJ, en su sexagésima cuarta sesión, celebrada en Ginebra el 17 de octubre de 2011, pidió que en su sexagésima quinta sesión, en marzo de 2012, se presentaran las cuestiones examinadas por el BMT en su decimotercera sesión, haciendo especial hincapié en el uso de técnicas moleculares en el examen de variedades esencialmente derivadas y en la identificación de variedades (véase el párrafo 19 del documento CAJ/64/11 "Informe sobre las Conclusiones").

17. A ese respecto, en la sexagésima quinta sesión del CAJ se expondrá un resumen de las ponencias presentadas en la decimotercera sesión del BMT. En la decimotercera sesión del BMT, se presentaron las ponencias siguientes con respecto al uso de técnicas moleculares en la consideración de variedades esencialmente derivadas y en la identificación de variedades:

El uso de técnicas moleculares en la consideración de variedades esencialmente derivadas

*Use of molecular markers for infringement detection in hybrid crops* (documento BMT/13/19)

*An EDV Court Case in Wheat in Germany* (documento BMT/13/35)

*Molecular markers used to distinguish essentially derived varieties obtained by repeated backcrossing* (documento BMT/13/20)

El uso de técnicas moleculares en la identificación de variedades

*Development of functional markers associated with phenotypic traits for identification of rice varieties* (documento BMT/13/8)

*Development of functional markers associated with phenotypic traits for varietal identification in soybean* (documento BMT/13/9)

*SSR markers in Brazilian soybean* (documento BMT/13/13)

*SSR markers in Brazilian wheat* (documento BMT/13/14)

*The use of molecular techniques in variety verification of Rosa L. varieties* (documento BMT/13/21)

*An overview of DNA-based methods for variety identification at INRAN-ENSE (Italian Seed Testing Agency)* (documento BMT/13/22)

*The probability of random identity: a method for molecular data analysis in variety characterization* (documento BMT/13/23)

*Use of molecular markers to identify soybean varieties: the experience of a public soybean breeding program* (documento BMT/13/25)

*Use of molecular marker to identify sugarcane varieties* (documento BMT/13/27)

*Surveillance: three approaches to using SNPs (Single Nucleotide Polymorphism) to identify variety (inbred line) usage* (documento BMT/13/29)

*Developments concerning the variety tracer procedure* (documento BMT/13/32)

*Development of an International Seed Testing Association (ISTA) DNA-based approach for testing variety identity* (documento BMT/13/33)

*Wheat Genome Sequencing Consortium (IWGSC): Building the Foundation for a Paradigm Shift in Wheat Breeding* (documento BMT/13/34)

18. Se invita al CAJ a tomar nota de:

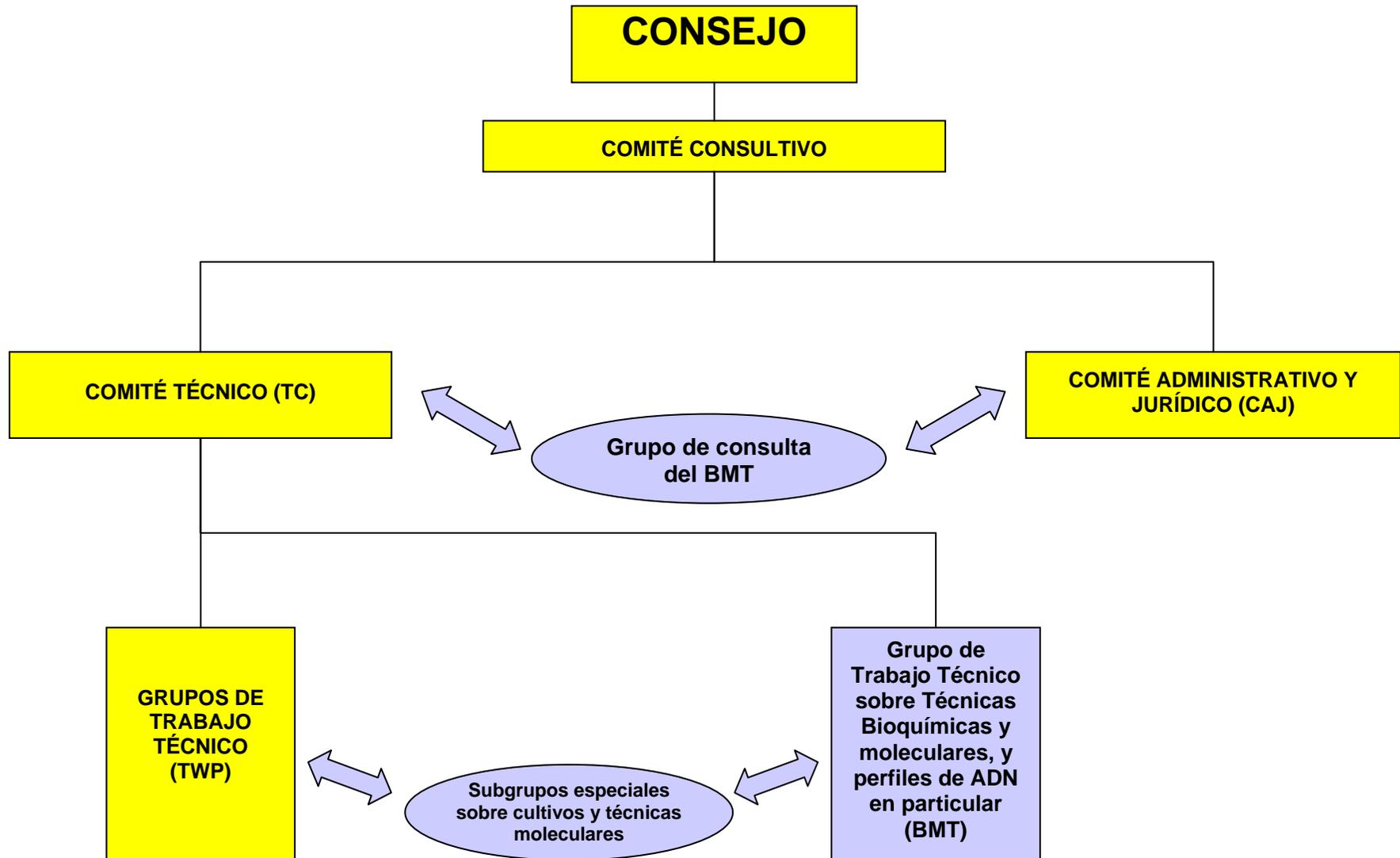
a) que el TC examinará el programa de la decimocuarta sesión del BMT, que se celebrará en 2013, en la que se dedicará una fecha concreta ("Día del obtentor") a los puntos que tratan del uso de técnicas moleculares en la consideración de las variedades esencialmente derivadas y en la identificación de variedades, según lo expuesto en los párrafos 11 a 14 del presente documento;

b) que el TC examinará una propuesta a fin de considerar la posibilidad de suspender la reunión de los Subgrupos Especiales sobre Cultivos e incluir los exámenes de cada una de las especies en las sesiones del BMT, según lo expuesto en el párrafo 15 del presente documento; y de

*c) la presentación de las cuestiones examinadas por el BMT, en su decimotercera sesión, haciendo hincapié especialmente en el uso de técnicas moleculares en la consideración de variedades esencialmente derivadas y en la identificación de variedades, según se expone en los párrafos 16 y 17 del presente documento.*

[Sigue el Anexo]

# Estructura de la UPOV: Técnicas bioquímicas y moleculares



## **FUNCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES, Y PERFILES DE ADN EN PARTICULAR (BMT)**

*(tal como acordó el Comité Técnico en su trigésima octava sesión, celebrada en Ginebra del 15 al 17 de abril de 2002 (véase el documento TC/38/16, párrafo 204))*

El BMT es un grupo compuesto por expertos en el examen DHE, especialistas en técnicas bioquímicas y moleculares y obtentores cuya función consiste en:

- i) examinar la evolución general de las técnicas bioquímicas y moleculares;
- ii) informar acerca de las aplicaciones pertinentes de las técnicas bioquímicas y moleculares al fitomejoramiento;
- iii) estudiar la posible aplicación de técnicas bioquímicas y moleculares al examen DHE e informar sobre sus conclusiones al Comité Técnico;
- iv) si procede, elaborar directrices para técnicas bioquímicas y moleculares y su armonización y, en particular, contribuir a la elaboración del documento TGP/15, "Nuevos tipos de caracteres." Estas directrices se elaborarán en colaboración con los Grupos de Trabajo Técnico;
- v) examinar las iniciativas de los TWP sobre el establecimiento de subgrupos sobre cultivos específicos, tomando en consideración la información disponible y la necesidad de métodos bioquímicos y moleculares;
- vi) elaborar directrices en relación con la gestión y la armonización de bases de datos sobre información bioquímica y molecular, en colaboración con el TWC;
- vii) recibir informes de los Subgrupos sobre Cultivos y del Grupo de Consulta del BMT;
- viii) constituir un foro para debatir la utilización de técnicas bioquímicas y moleculares en las consideraciones de las variedades esencialmente derivadas y la identificación de variedades.

**MANDATO DEL SUBGRUPO ESPECIAL DE EXPERTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS SOBRE  
TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES  
("GRUPO DE CONSULTA DEL BMT")**

*(tal como acordó el Comité Administrativo y Jurídico en su cuadragésima tercera sesión, celebrada el 5 de abril de 2001 (véase el documento CAJ/43/8, párrafo 58))*

1. El Grupo de Consulta del BMT deberá evaluar los posibles modelos de aplicación propuestos por el Comité Técnico, sobre la base de los trabajos realizados por el BMT y los subgrupos sobre cultivos, para la utilización de las técnicas bioquímicas y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad en relación con:
  - a) la conformidad con el Convenio de la UPOV, y
  - b) el posible impacto en la eficacia de la protección, en comparación con la obtenida mediante los métodos actuales de examen, y dar su opinión sobre la eventual disminución de la eficacia de la protección ofrecida mediante el sistema de la UPOV.
2. Al realizar su evaluación, el Grupo de Consulta del BMT podrá remitir cuestiones concretas al CAJ o al Comité Técnico para una eventual clarificación o información complementaria, según se considere apropiado.
3. El Grupo de Consulta del BMT informará al CAJ sobre su evaluación, tal como consta en el párrafo 1), pero esta evaluación no será vinculante para la postura del CAJ.

## **SUBGRUPOS ESPECIALES SOBRE CULTIVOS Y TÉCNICAS MOLECULARES (SUBGRUPOS SOBRE CULTIVOS)**

El Comité Técnico, en su trigésima sexta sesión, celebrada del 3 al 5 de abril de 2000, convino en la creación de los Subgrupos especiales sobre cultivos propuestos por el BMT en su sexta sesión, celebrada en Angers (Francia) del 1 al 3 de marzo de 2000 (véase el documento TC/36/11, párrafo 123).

*Extracto del documento TC/36/3 Add.*

“23. [En su sexta sesión, celebrada en Angers (Francia) del 1 al 3 de marzo de 2000] El BMT convino en que no pueden esperarse verdaderos avances sin llevar a cabo un debate intensivo en grupos pequeños sobre las especies en cuestión. Por ello, decidió proponer la creación de subgrupos especiales sobre cultivos durante el intervalo de dieciocho meses que concluye en la próxima sesión, con el fin avanzar en el debate sobre las posibilidades y consecuencias de la introducción de técnicas moleculares en el examen DHE, la gestión de la colección de referencia y la evaluación del carácter esencialmente derivado de una variedad.

“24. El BMT examinó la función de los subgrupos *ad hoc* sobre cultivos y su relación con los Grupos de Trabajo Técnico. Asimismo, convino en que los expertos en el examen de los Grupos de Trabajo Técnico deben tomar parte en los debates de los subgrupos *ad hoc* sobre cultivos. Además, acordó que los presidentes de los subgrupos *ad hoc* sobre cultivos deben ser elegidos de entre los expertos de los Grupos de Trabajo Técnico en cuestión. La función de los subgrupos *ad hoc* sobre cultivos no consistirá en tomar decisiones, sino en preparar documentos que puedan servir de base para llevar a cabo nuevos debates en el BMT, los Grupos de Trabajo Técnico y el Comité Técnico. El BMT confirmó que los Grupos de Trabajo Técnico deben ser los órganos decisorios para la introducción de nuevos caracteres en el examen DHE de cada especie.

[...]

“26. El BMT debatió la selección de especies para los subgrupos. La mayoría de los expertos se mostró a favor de dos criterios, i) la necesidad de introducir técnicas moleculares para el examen DHE (en especies para las que se dispone de un número limitado de caracteres y especies que necesiten urgentemente métodos eficaces de gestión de la colección de referencia) y ii) la disponibilidad de datos sobre perfiles de ADN y de estudios en curso”.

En su cuadragésima tercera sesión, celebrada en Ginebra del 26 al 28 de marzo de 2007, el TC decidió invitar a los Subgrupos sobre cultivos a que elaboren propuestas en relación con la posibilidad de utilizar herramientas moleculares en la identificación de variedades en lo que respecta a la defensa de los derechos de obtentor y la verificación técnica, y para determinar si una variedad es esencialmente derivada.

La lista de Subgrupos sobre Cultivos establecidos por el Comité Técnico (TC) es la siguiente:

<u>Subgrupo sobre cultivos para:</u>	<u>TWP</u>	<u>Presidente</u>	<u>Sesión del TC en que se ha establecido</u>
<b>Maíz</b>	TWA	Sra. Beate Rücker (Alemania)	trigésima sexta sesión (2000)
<b>Colza</b>	TWA	Sra. Laetitia Denecheau (Francia)	trigésima sexta sesión (2000)
<b>Papa/patata</b>	TWA	Sra. Beate Rücker (Alemania)	trigésima octava sesión (2002)
<b>Rosal</b>	TWO	(vacante)	no procede
<b>Raigrás</b>	TWA	Sr. Michael Camlin (Reino Unido)	cuadragésima segunda sesión (2006)
<b>Soja</b>	TWA	Sr. Marcelo Labarta (Argentina)	trigésima octava sesión (2002)
<b>Caña de azúcar</b>	TWA	Sr. Luis Salaices (España)	trigésima octava sesión (2002)
<b>Tomate</b>	TWV	Sr. Richard Brand (Francia)	trigésima sexta sesión (2000)
<b>Trigo y cebada</b>	TWA	Sr. Michael Camlin (Reino Unido)	trigésima sexta sesión (2000) / cuadragésima segunda sesión (2006)

[Fin del Anexo y del documento]