

Comité Técnico**TC/54/11 Add.****Quincuagésima cuarta sesión
Ginebra, 29 y 30 de octubre de 2018****Original:** Inglés
Fecha: 1 de octubre de 2018**ADICIÓN A: TÉCNICAS MOLECULARES***Documento preparado por la Oficina de la Unión**Descargo de responsabilidad: el presente documento no constituye un documento de política u orientación de la UPOV***RESUMEN**

1. La finalidad de la presente adición es informar acerca de las novedades acaecidas en la decimoséptima sesión del Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en particular (BMT).
2. Se invita al TC a:
 - a) considerar si procede introducir el párrafo 3.1.4 del documento UPOV/INF/18/1 en el documento TGP/15 para aclarar que es responsabilidad de la autoridad determinar la fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter, según se expone en el párrafo 8 del presente documento;
 - b) considerar si procede incluir en el documento TGP/15 la explicación que indique que será responsabilidad del correspondiente TWP y el TC determinar si se cumple el criterio de fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter para añadir un método en las directrices de examen, según se expone en el párrafo 8 del presente documento;
 - c) solicitar a Francia, los Países Bajos y la Unión Europea que elaboren un nuevo proyecto de documento UPOV/INF/17 para su examen en la decimoctava sesión del BMT, según se expone en el párrafo 45 del presente documento;
 - d) tomar nota de que la ISTA no está en disposición de aprobar la propuesta de actividades conjuntas con la UPOV y la OCDE en la decimoséptima sesión del BMT, según se expone en el párrafo 49 de este documento;
 - e) considerar la posibilidad de que la UPOV y la OCDE avancen en los asuntos convenidos con anterioridad por el TC, según se expone en el párrafo 49 de este documento;
 - f) invitar a la ISTA a sumarse a las iniciativas, en el momento que lo disponga según se expone en el párrafo 49;
 - g) tomar nota del ofrecimiento del Sr. Barry Nelson (Corteva™ Agriscience) de estudiar la posibilidad de crear un instrumento informático para seleccionar marcadores con el algoritmo del vendedor ambulante, que se encuentra a disposición de terceros para su ulterior desarrollo, según se expone en el párrafo 53 de este documento;
 - h) tomar nota de que se informará de los nuevos avances al BMT en su decimoctava sesión, según se expone en el párrafo 53 de este documento;
 - i) tomar nota de que, en la decimoséptima sesión del BMT, se crearon grupos de debate respecto de maíz y soja y otras plantas agrícolas, plantas frutales y árboles forestales, plantas ornamentales y plantas hortícolas, con el objeto de que los asistentes a la sesión intercambien información sobre su labor y definan ámbitos de cooperación, según se expone en el párrafo 57 de este documento;

j) tomar nota de que, en su decimoctava sesión, el BMT tiene previsto tratar las cuestiones de cooperación entre asociados y proveedores de servicios, incluida la confidencialidad, el acceso a los datos y el material, la autorización para que se realicen trabajos y la disponibilidad de resultados e información para los asociados, según se expone en el párrafo 65 de este documento;

k) considerar si procede que se comunique a los demás Grupos de Trabajo Técnico (TWP) los resultados de la sesión de coordinación del BMT y que se invite a los TWP a llevar a cabo una sesión similar para que reflexionen sobre dichos resultados y contribuyan a la labor futura del BMT, según se expone en el párrafo 66 de este documento; y

l) examinar el proyecto de orden del día de la decimoctava sesión del BMT, que se recoge en el párrafo 69.

3. El presente documento se estructura del modo siguiente:

RESUMEN.....	1
NOVEDADES ACAECIDAS EN LA DECIMOSÉPTIMA SESIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES, Y PERFILES DE ADN EN PARTICULAR.....	2
Documentos presentados	2
Informe sobre la labor relativa a las técnicas moleculares en relación con el examen DHE.....	4
Revisión del documento UPOV/INF/17 "Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos 'Directrices BMT')	5
Cooperación entre las organizaciones internacionales.....	9
La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades	10
Sesión para facilitar la cooperación.....	10
Futuro programa	14

NOVEDADES ACAECIDAS EN LA DECIMOSÉPTIMA SESIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y MOLECULARES, Y PERFILES DE ADN EN PARTICULAR

4. La decimoséptima sesión del BMT se celebró en Montevideo (Uruguay), del 10 al 13 de septiembre de 2018. 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") se examinaron el 12 de septiembre de 2018.

Documentos presentados

5. A continuación se indican los documentos presentados en cada punto del orden del día de la decimoséptima sesión del BMT:

Información preliminar

Preparatory Information (*Información preliminar*) (documento BMT/17/4)

Informe sobre las novedades acaecidas en la UPOV en relación con las técnicas bioquímicas y moleculares

Reports on developments in UPOV (*Informe sobre las novedades acaecidas en la UPOV*) (documento BMT/17/2)

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

New developments in biochemical and molecular techniques CPVO report on IMODDUS: latest developments (*Avances en las técnicas bioquímicas y moleculares. Informe de la OCVV sobre el IMODDUS: últimas novedades*) (documento BMT/17/23)

New developments in biochemical and molecular techniques CPVO report on IMODDUS: Update on R&D projects co-funded by CPVO (*Avances en las técnicas bioquímicas y moleculares. Informe de la OCVV sobre el IMODDUS. Información actualizada acerca de los proyectos de I+D cofinanciados por la OCVV*) (documento BMT/17/24)

Informe sobre la labor relativa a las técnicas moleculares en relación con el examen DHE

Test of the potential use of SNPs markers on oilseed rape varieties (*Estudio del posible uso de marcadores SNP en variedades de colza oleaginosa*) (documento BMT/17/8)

Use of Molecular Marker Techniques in DUS Testing and Enforcement of Breeder's Right in the Republic of Korea (*Utilización de técnicas basadas en marcadores moleculares en el examen DHE y defensa del derecho de obtentor en la República de Corea*) (documento BMT/17/14 Rev.)

Do resistance markers for tomato fulfil the requirements of TGP/15? (*¿Cumplen los marcadores de resistencia del tomate las premisas del documento TGP/15?*) (documento BMT/17/21)

Use of SNP markers for soybean variety protection purposes in Argentina (*Utilización de marcadores SNP para la protección de las variedades de soja en la Argentina*) (documento BMT/17/22)

The United States Molecular Marker Working Group: Background for the use of DNA markers in DUS (*Grupo de Trabajo sobre marcadores moleculares de los Estados Unidos: antecedentes del uso de marcadores de ADN en la DHE*) (documentos BMT/17/17 y BMT/17/17 Add.)

Use of DNA-Based Markers in Testing for Distinctness, Uniformity and Stability (DUS) and Enforcement of Plant Breeders Rights (*Uso de marcadores basados en el ADN en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE) y la defensa de los derechos de obtentor*) (documento BMT/17/20)

Revisión del documento TGP/15 "Orientación sobre el uso de marcadores bioquímicos y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)"

Revision of document TGP/15 "Guidance on the Use of Biochemical and Molecular Markers in the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability (DUS)" (*Revisión del documento TGP/15 "Orientación sobre el uso de marcadores bioquímicos y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)"*) (documento BMT/17/7)

Orientación sobre el uso de marcadores bioquímicos y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE) (documento TGP/15/2 Draft 1)

Cooperación entre las organizaciones internacionales

Cooperation between International Organizations (*Cooperación entre las organizaciones internacionales*) (documento BMT/17/3)

DNA-based methods for variety testing: ISTA approach (*Métodos de examen de variedades basados en el ADN: el enfoque de la ISTA*) (documento BMT/17/6)

Bases de datos de descripciones de variedades, en particular las que contienen datos moleculares

Construction of a European Potato database with varieties of common knowledge and its implementation in the potato DUS testing system (*Creación de una base de datos europea de variedades de papa o patata con variedades notoriamente conocidas y su aplicación al sistema de examen DHE de las variedades de esta especie*)

Part I: Construction, maintenance and use of the common database (*Parte I: creación, mantenimiento y utilización de la base de datos común*) (documento BMT/17/11)

Part II: Generation of molecular data (*Parte II: generación de datos moleculares*)
(documento BMT/17/12)

A DNA database for Rose: Development and validation of a SNP marker set (*Base de datos de ADN de Rosa: obtención y validación de un conjunto de marcadores SNP*) (documento BMT/17/15 y documento BMT/17/15 Add.)

Revisión del documento UPOV/INF/17 "Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos 'Directrices BMT'"

Review of document UPOV/INF/17 "Guidelines for DNA-Profiling: Molecular Marker Selection and Database Construction ('BMT Guidelines')" (*Revisión del documento UPOV/INF/17 "Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos 'Directrices BMT'"*) (documentos BMT/17/10 y BMT/17/10 Add.)

Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos ('Directrices BMT') (documento UPOV/INF/17/2 Draft 1)

La utilización de técnicas moleculares en el examen de las variedades esencialmente derivadas¹

Do new breeding techniques lead to Essentially Derived Varieties? (*¿Redundan las nuevas técnicas de fitomejoramiento en variedades esencialmente derivadas?*) (documentos BMT/17/9 y BMT/17/9 Add.)

La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades¹

Implementation of SNP markers to identify soybean varieties commercialized in Uruguay (*Aplicación de los marcadores SNP para identificar variedades de soja comercializadas en el Uruguay*) (documento BMT/17/13)

Corn Hybrid parental identification: The Use of Hybrid Monomorphic Profile compared to Pericarp Genotyping (*Identificación de progenitores de híbridos del maíz: comparación entre el empleo del perfil monomórfico del híbrido y el genotipado del pericarpo*) (documento BMT/17/16)

Variety identification in soybeans using SNPs (*Identificación de variedades de soja mediante SNP*) (documento BMT/17/18)

Presentation of a set of 11 SNPs capable of discriminating 80 soybean varieties from a reference collection (*Presentación de un conjunto de 11 SNP capaces de discriminar 80 variedades de soja de una colección de referencia*) (documento BMT/17/19)

Sesión para facilitar la cooperación

Session to facilitate cooperation in relation to the use of molecular techniques (*Sesión para facilitar la cooperación en el uso de técnicas moleculares*) (documento BMT/17/5)

Informe sobre la labor relativa a las técnicas moleculares en relación con el examen DHE

6. En su decimoséptima sesión, el BMT examinó el documento BMT/17/21 "*Do resistance markers for tomato fulfil the requirements of TGP/15?*" (*¿Cumplen los marcadores de resistencia del tomate las premisas del documento TGP/15?*) y asistió a una ponencia de la Sra. Amanda van Dijk-Veldhuizen (Países Bajos), que se reproduce en el documento BMT/17/21 Add. (véanse los párrafos 10 y 12 del documento BMT/17/25 "*Report*" (Informe)).

7. El BMT convino en que el método presentado en el documento BMT/17/21 concuerda con el modelo "Marcadores moleculares ligados a caracteres" expuesto en el documento TGP/15. El BMT convino en proponer que se añada un nuevo ejemplo al documento TGP/15, basado en el ejemplo facilitado por los Países Bajos, para ilustrar un caso en que el marcador ligado a un carácter no proporciona información completa sobre el nivel de expresión de un carácter.

¹ Este punto del orden del día se debatió el miércoles 12 de septiembre de 2018 (el "Día del obtentor").

8. El BMT convino en proponer que el párrafo 3.1.4 del documento UPOV/INF/18/1 (reproducido en el párrafo siguiente) se introduzca en el documento TGP/15 para aclarar que es responsabilidad de la autoridad determinar la fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter. Al considerar si procede incluir el método en las directrices de examen, el BMT propuso además que en el documento TGP/15 se explique que será responsabilidad del correspondiente TWP y el TC determinar si se cumple el criterio de fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter.

“3.1.4 Al examinar el modelo y el ejemplo que figuran en el Anexo 1 del presente documento, el TC subrayó la importancia del cumplimiento de las premisas. A este respecto, aclaró que incumbe a la autoridad competente determinar si se han cumplido las premisas (véase el párrafo 152 del documento TC/45/16 “Informe”).”

9. *Se invita al TC a considerar:*

a) *si procede introducir el párrafo 3.1.4 del documento UPOV/INF/18/1 en el documento TGP/15 para aclarar que es responsabilidad de la autoridad determinar la fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter, según se expone en el párrafo 8 del presente documento; y*

b) *si procede incluir en el documento TGP/15 la explicación que indique que es responsabilidad del correspondiente TWP y el TC determinar si se cumple el criterio de fiabilidad del vínculo entre el gen y la expresión del carácter para añadir un método en las directrices de examen, según se expone en el párrafo 8 del presente documento.*

Revisión del documento UPOV/INF/17 “Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos ‘Directrices BMT’”

10. En su decimoséptima sesión, el BMT examinó los documentos BMT/17/10 y BMT/17/10 Add. “*Review of document UPOV/INF/17 “Guidelines for DNA-Profiling: Molecular Marker Selection and Database Construction (‘BMT Guidelines’)*” (Revisión del documento UPOV/INF/17 “Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos (‘Directrices BMT’)” y UPOV/INF/17/2 Draft 1 “Directrices para los perfiles de BMT: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos (‘Directrices BMT’)” (véanse los párrafos 15 y 50 del documento BMT/17/25 “*Report*” (Informe)).

Sección A. Introducción

11. El BMT convino en que la primera frase del texto de la Introducción se modifique de la manera siguiente:

“El presente documento (Directrices BMT) tiene por finalidad ofrecer orientaciones sobre principios armonizados para la elaboración de metodologías armonizadas para el uso de marcadores de ADN destinadas a generar datos moleculares de gran calidad para diversas aplicaciones.”

Sección B. Principios generales

12. El BMT convino en reconsiderar el documento UPOV/INF/17 teniendo en cuenta los comentarios formulados conjuntamente por Francia, los Países Bajos y la Unión Europea.

Sección 1. Selección de una metodología de marcadores moleculares

13. El BMT convino en eliminar la sección 1.

Sección 2. Selección de marcadores moleculares

14. El BMT convino en modificar el título de la sección 2 para que sea “1. Fase 1: selección de marcadores moleculares” y en cambiar la numeración de la sección en consecuencia.

Sección 2.1.a)

15. El BMT convino en que se abrevie el texto propuesto por Francia, los Países Bajos y la Unión Europea para hacer referencia únicamente a la necesidad de lograr un equilibrio entre el número de marcadores y la resolución o capacidad discriminadora, conforme al objetivo y teniendo en cuenta el índice de error. Se convino en omitir el gráfico.

Sección 2.1.c)

16. El BMT convino en que se modifique la sección 2.1.c) para que su texto sea el siguiente:

“La información sobre el genoma y el ligamiento debe ser reflejo de los objetivos. No es indispensable conocer la posición genómica de los marcadores seleccionados (es decir, su posición en el mapa), pero ayuda a evitar que se seleccionen marcadores que puedan estar ligados entre sí.”

Nueva sección 1.1.d)

17. El BMT convino en añadir una nueva sección 1.1.d). El BMT también convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben reconsiderar su propuesta de enumerar las posibles fuentes sin determinar su idoneidad, porque esta puede verse afectada por las circunstancias.

Nuevas secciones 1.1.f) a k)

18. El BMT convino en añadir las nuevas secciones 1.1.f) a k) y desplazar la nueva sección 1.1.h) “Evitar el desequilibrio de ligamientos” a la nueva sección 1.1.c).

Sección 2.2. Criterios para tipos específicos de marcadores moleculares

19. El BMT convino en eliminar la sección 2.2.

Nuevas secciones 1.2 y 1.3

20. El BMT convino en no incluir las nuevas secciones 1.2 y 1.3 propuestas por Francia, los Países Bajos y la Unión Europea.

Nueva sección 2

21. El BMT convino en añadir una nueva sección 2 “Fase 2: selección del método de detección” sin el texto siguiente: “Sea cual fuere la fuente del material, el método empleado para el muestreo y la extracción del ADN debe estar normalizado y documentado”.

Nueva sección 2.1

22. El BMT convino en añadir una nueva sección 2.1 “Métodos de genotipado: criterios generales” y a continuación la subsección 2.1.1. Con respecto a la subsección 2.1.1, el BMT convino en evitar que los criterios se clasifiquen en “criterios obligatorios” o “criterios optativos” y en eliminar “e) Aplicables a especies diploides y a especies poliploides”. El BMT también convino en incluir el nuevo punto “sostenibilidad de las bases de datos” en la subsección 2.1.1. El BMT convino en no incluir una nueva subsección 2.1.2, referida a los avances tecnológicos.

Nueva sección 2.2

23. El BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben reagrupar los elementos propuestos en la nueva sección 2.1.

Sección 3. Acceso a la tecnología

24. El BMT convino en cambiar la numeración de la sección 3 para que figure como sección 2.3

Nueva sección 2.4

25. El BMT convino en que el Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben acortar el texto propuesto y presentarlo en un preámbulo al principio del documento.

Sección 4. Material a analizar

26. El BMT convino en desplazar los textos y subsecciones actuales de la sección 4 a una nueva sección 5.2 "Requisitos del material vegetal".

Sección 4.4

27. El BMT aprobó el texto de la sección 4.4 propuesto por Francia, los Países Bajos y la Unión Europea, con la salvedad de que la tercera frase se debe sustituir por una referencia a la sección 1 del documento TGP/5 relativa a la transferencia de material.

Sección 5. Estandarización de los protocolos analíticos

28. El BMT convino en eliminar la actual sección 5 y sustituirla por una nueva sección 4 "Fase 4: armonización y validación del conjunto de marcadores y el método".

Sección 5.1

29. El BMT convino en eliminar la actual sección 5.1 y sustituirla por una nueva sección 4.1 "Armonización y validación: criterios generales". El BMT también convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben reconsiderar los textos propuestos para la nueva sección 4.1 para aclarar que el uso de métodos validados dará lugar a resultados armonizados.

Sección 5.2

30. El BMT convino en eliminar la actual sección 5.2 y sustituirla por una nueva sección 4.2 "Criterios de rendimiento". Con respecto a los textos propuestos para la nueva sección 4.1, el BMT convino en enumerar los criterios sin la información aclaratoria adicional.

Sección 5.3

31. El BMT convino en eliminar la actual sección 5.3 y sustituirla por una nueva sección 3 "Fase 3: Evaluación del conjunto de marcadores seleccionados y el método de detección (apto a efectos de la validación del conjunto de marcadores y la validación técnica del método)". Con respecto a la subsección 3.1.1 que se propone incluir en la nueva sección 3, el BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben reconsiderar los textos a fin de explicar la necesidad de utilizar un conjunto de variedades idóneo para obtener conjuntos de marcadores y otro conjunto de variedades para evaluar el conjunto de marcadores. Con respecto a la subsección 3.1.2 propuesta, el BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben revisar el texto.

Nueva sección 4.3

32. El BMT convino en añadir una nueva sección 4.3 “Criterios de coherencia: armonización de marcadores y métodos en los criterios de rendimiento de diferentes laboratorios”. El BMT también convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben revisar esta nueva sección a fin de evitar que se dupliquen las secciones anteriores.

Sección 6. Bases de datos

33. El BMT convino en introducir una nueva sección 6 “Intercambio de datos” después de la sección 5 “Bases de datos”. Con respecto a los textos propuestos por Francia, los Países Bajos y la Unión Europea, el BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben eliminar el término “bases de datos compartidas” de la propuesta corregida sobre bases de datos e indicar las expresiones completas de “VCF” y “BCF” en la lista de siglas.

Nueva sección 5.3

34. El BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben evitar recomendar “herramientas de código abierto” en la sección 5.3.d), cambiar la palabra “cultivar” por “variedad” y proporcionar el significado de “bam” y “CRAM” en la lista de siglas.

Sección 6.1

35. El BMT convino en cambiar la numeración de la sección 6.1 para que figure como una nueva sección 5.4. Con el texto propuesto, el BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben eliminar el hipervínculo a las especificaciones y analizar si se las debe indicar como método preferido.

Sección 6.2

36. El BMT convino en cambiar la numeración de la sección 6.2 para que figure como sección 5.5 y añadir las siguientes frases al final de los textos actuales: “Para las variantes obtenidas a partir de datos de secuenciación, se recomienda guardar los archivos VCF en una base de datos SQL, ya sea relacional o no. En este caso cada registro de una variante en la base de datos tiene una versión genómica, un cromosoma, una posición y un alelo de referencia definidos”.

Sección 6.3

37. El BMT convino en cambiar la numeración de la sección 6.3 para que figure como sección 5.6.

Sección 6.3.1.b)

38. El BMT convino en modificar el título de la sección 6.3.1.b), que ha de ser “Posición en el genoma de referencia o código del locus:”, y en que su texto sea el siguiente: “De ser posible, se debe proporcionar una versión del ensamblaje del genoma, el cromosoma y la posición, si se dispone de un genoma de referencia de la especie de que se trate p. ej. *SL2.50ch05:63309763* en el caso del tomate *Solanum lycopersicum*, la versión 2.50 del ensamblaje del genoma, el cromosoma 5 y la posición 63309763. Si no se dispone de un genoma de referencia o se desconoce la posición, puede utilizarse el nombre o el código del locus de la especie en cuestión, por ejemplo *gwm 149, A2*, etc.”

Sección 6.3.1.c)

39. El BMT convino en modificar el título de la sección 6.3.1.c), que ha de ser “Genotipo”, y en que su texto sea el siguiente: “En el caso de los genotipos SNP, debe proporcionarse la composición alélica del *SNP* o el *MNP*, por ejemplo, *A/T* o *A/A*. Si se trata de otras técnicas, el genotipo indica el nombre o código del un determinado locus de la especie de que se trate, por ejemplo, *1, 123*, etc.” El BMT convino en que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea deben proporcionar el significado de “MNP” en la lista de siglas.

Sección 6.3.1.d)

40. El BMT convino en modificar el título de la sección 6.3.1.d), que ha de ser “Profundidades alélicas o valor de los datos:”, y en que su texto sea el siguiente “En el caso de los SNP obtenidos de datos de secuenciación de última generación, estos deben indicar la profundidad de cobertura de los alelos, por ejemplo, 10/20 para un alelo A/T, en el que A se ha cubierto mediante 10 lecturas y T mediante 20 lecturas. De lo contrario, se designa el valor de los datos de una muestra determinada respecto de un alelo presente en un locus determinado, por ejemplo, 0 (ausencia), 1 (presencia), 0,25 (frecuencia), etc.”.

Nueva sección 6. “Fase 4: Gestión de la base de datos”

41. El BMT convino en no incluir la nueva sección 6 que se propuso añadir.

Sección 7. Resumen

42. El BMT convino en que se ha de modificar el resumen conforme a los cambios introducidos en la estructura y el contenido del documento.

Nueva sección C “DEFINICIONES”

43. El BMT convino en no añadir la nueva sección C “DEFINICIONES”.

GLOSARIO

44. El BMT convino en que el glosario debe reemplazarse por una lista de siglas en que se proporcionen sus significados pero no se expliquen los términos.

45. El BMT convino en proponer al TC que Francia, los Países Bajos y la Unión Europea elaboren un nuevo proyecto de documento INF/17 para su examen en la decimoctava sesión del BMT.

46. Se invita al TC a solicitar a Francia, los Países Bajos y la Unión Europea que elaboren un nuevo proyecto de documento UPOV/INF/17 para su examen en la decimoctava sesión del BMT, tal como se expone en el párrafo 45 del presente documento.

Cooperación entre las organizaciones internacionales

47. Los antecedentes de esta cuestión figuran en los párrafos 19 a 23 del documento TC/54/11 “Técnicas moleculares”.

48. En su decimoséptima sesión, el BMT examinó el documento BMT/17/3 “*Cooperation between International Organizations*” (Cooperación entre las organizaciones internacionales) (véanse los párrafos 54 y 55 del documento BMT/17/25 “*Report*” (Informe)).

49. El BMT tomó nota de que la ISTA no está en disposición de aprobar la propuesta de actividades conjuntas con la UPOV y la OCDE en este momento y convino en proponer al TC que la UPOV y la OCDE avancen en los asuntos convenidos con anterioridad por el Comité, a saber:

a) elaborar un documento conjunto en el que se expliquen las características principales de los sistemas de la OCDE, la UPOV y la ISTA;

b) realizar un inventario sobre la utilización de técnicas basadas en marcadores moleculares, por cultivos, con objeto de elaborar un documento conjunto de la UPOV, la OCDE y la ISTA en el que figure dicha información en un formato similar al del documento UPOV/INF/16 “Programas informáticos para intercambio”, con sujeción a la aprobación por el Consejo y en coordinación con la OCDE y la ISTA; y

c) aprobar la propuesta de que, en su decimoquinta sesión, el BMT elabore listas de posibles iniciativas conjuntas con la OCDE y la ISTA relacionadas con las técnicas moleculares a fin de que las examine el TC, las cuales se presentarán al TC en su quincuagésima tercera sesión.

50. El BMT convino en que la ISTA sea bienvenida a sumarse a las iniciativas mencionadas de la manera y en el momento en que lo disponga.

51. *Se invita al TC a:*

a) *tomar nota de que la ISTA no está en disposición de aprobar la propuesta de actividades conjuntas con la UPOV y la OCDE en la decimoséptima sesión del BMT, según se expone en el párrafo 49 de este documento;*

b) *considerar la posibilidad de que la UPOV y la OCDE avancen en los asuntos convenidos con anterioridad por el TC, según se expone en el párrafo 49 de este documento; y*

c) *invitar a la ISTA a sumarse a las iniciativas en el momento que lo disponga, según se expone en el párrafo 49.*

La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades

52. En su decimoséptima sesión, el BMT examinó el documento BMT/17/18 “*Variety identification in soybeans using SNPs*” (Identificación de variedades de soja mediante SNP) y asistió a una ponencia del Sr. Barry K. Nelson (Corteva™ Agriscience) que se reproduce en el documento BMT/17/18 Add. (véanse los párrafos 65 y 66 del documento BMT/17/25 “*Report*” (Informe)).

53. El BMT acogió con satisfacción el ofrecimiento del Sr. Nelson (Corteva™ Agriscience) de estudiar la posibilidad de crear un instrumento informático para seleccionar marcadores con el algoritmo del vendedor ambulante, que se encuentra a disposición de terceros para su ulterior desarrollo. Se convino en que todo experto que desee colaborar en este estudio se ponga en contacto directamente con el Sr. Nelson y en que se lo invitará a informar sobre las novedades al BMT en su decimoctava sesión.

54. *Se invita al TC a:*

a) *tomar nota del ofrecimiento del Sr. Barry Nelson (Corteva™ Agriscience) de estudiar la posibilidad de crear un instrumento informático para seleccionar marcadores con el algoritmo del vendedor ambulante, que se encuentra a disposición de terceros para su ulterior desarrollo, según se expone en el párrafo 53 de este documento; y*

b) *tomar nota de que se informará de los nuevos avances al BMT en su decimoctava sesión, según se expone en el párrafo 53 de este documento.*

Sesión para facilitar la cooperación

55. Los antecedentes de esta cuestión figuran en los párrafos 25 a 30 del documento TC/54/11 “*Molecular Techniques*” (Técnicas moleculares).

56. El BMT examinó el documento BMT/17/5 “*Session to facilitate cooperation in relation to the use of molecular techniques*” (Sesión para facilitar la cooperación en el uso de técnicas moleculares).

57. Se crearon grupos de debate respecto de maíz y soja y otras plantas agrícolas, plantas frutales y árboles forestales, plantas ornamentales y plantas hortícolas, con el objeto de que los asistentes a la sesión intercambien información sobre su labor y definan ámbitos de cooperación.

58. Se informó al BMT de los siguientes resultados de los debates:

Maíz y soja

Resumen del interés en el cultivo

Maíz	Estados Unidos de América
Soja	Argentina, Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y CropLife

Planes de cooperación

- La Argentina ha de consultar si es posible compartir con el Brasil y los Estados Unidos de América el subconjunto de marcadores seleccionados de la micromatriz 6K Illumina. Si fuera posible compartirlo, los Estados Unidos de América determinarán la capacidad discriminadora del subconjunto en una colección de variedades diferente. La Argentina y los Estados Unidos de América también considerarán establecer un subconjunto común de marcadores idóneo para diferentes técnicas (p. ej. genotipado y secuenciación).
- Los obtentores de los Estados Unidos de América coordinarán con los del Brasil la formulación de una propuesta de estudio sobre el uso de marcadores moleculares en el examen DHE de la soja (p. ej. semejante al estudio realizado en la Argentina), para presentarla a la Oficina de Protección de las Obtenciones Vegetales (SNPC) del Brasil.
- CropLife colaborará con la iniciativa de los Estados Unidos de América de creación de conjuntos de marcadores y métodos para respaldar el examen DHE.

Propuestas para las iniciativas de la UPOV

59. El grupo de coordinación de maíz y soja convino en que la Oficina de la UPOV debe hacer un seguimiento, junto con los participantes, de la posible determinación de la capacidad discriminadora del subconjunto de marcadores moleculares elegidos por la Argentina y la eventual creación de un subconjunto común de marcadores idóneos para diferentes técnicas.

Otras plantas agrícolas

Resumen del interés en el cultivo

Cebada	Alemania, Canadá, Francia, República Checa y el Reino Unido
Alfalfa	Francia
Algodón	Brasil
Arroz	Japón y República de Corea
Avena	Canadá
Cáñamo	Países Bajos
Colza	Alemania, Canadá, Francia, Reino Unido y Corteva
Girasol	Francia
Papa o patata	Alemania, Canadá, Finlandia, Países Bajos, Reino Unido y la Unión Europea
Raigrás	Bélgica, Países Bajos y Reino Unido
Sorgo	Francia
Trigo	Canadá, Estonia, Francia, Italia, Reino Unido, República Checa y Corteva
Trigo duro	Italia y la Unión Europea

Planes de cooperación

- Papa o patata: el Canadá y la República de Corea se dirigirán a los participantes en la base datos europea de la papa o patata para debatir su eventual participación en dicha base de datos.
- Arroz: el Japón y la República de Corea debatirán la cooperación entre China, el Japón y la República de Corea en el Foro de Asia Oriental para la Protección de las Variedades Vegetales.
- Raigrás: Bélgica, los Países Bajos y la República Checa compartirán información sobre su labor y sus planes.

Propuestas para las iniciativas de la UPOV

60. El grupo de coordinación de otros cultivos agrícolas convino en la utilidad de introducir un punto en el orden del día de la decimoctava sesión del BMT para que los participantes informen sobre la manera en que han gestionado la cooperación entre asociados y proveedores de servicios, incluida la confidencialidad, el acceso a los datos y el material, la autorización para que se realicen trabajos y la disponibilidad de resultados e información para los asociados.

Plantas hortícolas

Resumen del interés en el cultivo

Berenjena	Italia
Calabacín	Italia y Sakata Seed Sudamérica
Calabaza o zapallo	República de Corea, Sakata Seed Sudamérica
Cebolla	Italia, Países Bajos y BASF
Chalota	Países Bajos
Guisante	Países Bajos y Reino Unido
Judía común	Países Bajos
Lechuga	Australia, Canadá, Países Bajos, República de Corea, BASF, <i>CropLife International</i> y Sakata Seed Sudamérica
Melón	China, Países Bajos, República de Corea, BASF y Sakata Seed Sudamérica
Melón oriental	República de Corea
Pepino	Países Bajos, República de Corea y BASF
Pimiento	China, Italia, Países Bajos, República de Corea, BASF, <i>CropLife International</i> y Sakata Seed Sudamérica
Rabanito	República de Corea y BASF
Repollo	República de Corea
Repollo chino	China y República de Corea
Sandía	China, Italia, República de Corea, BASF y <i>CropLife International</i>
Tomate	China, Italia, Países Bajos, República de Corea, BASF, <i>CropLife International</i> y Sakata Seed Sudamérica

Propuestas para las iniciativas de la UPOV

61. El grupo de coordinación de cultivos hortícolas convino en la utilidad de introducir un punto en el orden del día del BMT para invitar a los obtentores, los abogados y los encargados de formular políticas a debatir cuestiones de titularidad y establecer criterios para hacer posible el intercambio de material e información sobre el ADN entre los miembros de la UPOV.

Plantas frutales y árboles forestales

Resumen del interés en el cultivo

Albaricoque	Francia
Arándano	Países Bajos, República de Corea y el Reino Unido
Cerezo	Francia
Ciruelo japonés	Francia
Citrus	CIOFORA
Frambueso	Países Bajos y Reino Unido
<i>Fraxinus</i>	Países Bajos
Fresa	China, Francia y Países Bajos
Manzano	Canadá, Francia, Países Bajos, República de Corea, Unión Europea y CIOFORA
Melocotón	Francia y República de Corea
Olmo (<i>Ulmus</i>)	Países Bajos
Pera	Francia

Propuestas para las iniciativas de la UPOV

62. El grupo de coordinación de plantas frutales y árboles forestales convino en la importancia de las cuestiones de titularidad para facilitar la cooperación internacional relativa al uso de técnicas moleculares.

Plantas ornamentales

Resumen del interés en el cultivo

Crisantemo	Países Bajos
Eléboro	Países Bajos
<i>Gypsophila</i>	Países Bajos
Hortensia	Francia
<i>Lilium</i>	Países Bajos
Peonia	China
<i>Phalaenopsis</i>	Países Bajos
Rosal	China, Países Bajos y CIOFORA

Planes de cooperación

- Rosal: tras finalizar la cooperación entre los Países Bajos y la CIOFORA, China puede estudiar la posibilidad de cooperar en la validación entre laboratorios.

Propuestas para las iniciativas de la UPOV

63. El grupo de coordinación de plantas ornamentales, en su segunda ronda, convino en la utilidad de organizar sesiones para compartir experiencias de superación de las cuestiones de titularidad con la finalidad de facilitar la cooperación internacional en relación con el uso de técnicas moleculares.

64. El grupo de coordinación de plantas ornamentales convino en la utilidad de crear una base de datos común para facilitar la cooperación internacional en relación con el uso de técnicas moleculares.

65. Teniendo en cuenta los informes de las sesiones de cooperación, el BMT tomó nota del interés común en tratar las cuestiones de cooperación entre asociados y proveedores de servicios, incluida la confidencialidad, el acceso a los datos y el material, la autorización para que se realicen trabajos y la disponibilidad de resultados e información para los asociados y convino en añadirlo como un punto del orden de día de su decimotercera sesión para que los expertos, entre ellos los obtentores, presenten información sobre sus experiencias (véase el punto 8 del orden del día propuesto "Gestión de bases de datos e intercambio de datos y material" de la decimotercera sesión del BMT).

66. El BMT convino en proponer al TC que se comunique a los demás Grupos de Trabajo Técnico (TWP) los resultados de la sesión de coordinación del BMT y en que se invite a los TWP a llevar a cabo una sesión similar para que reflexionen sobre dichos resultados y contribuyan a la labor futura del BMT. El BMT convino en que la información sobre el interés de los participantes en los cultivos, manifestado en la decimoséptima sesión del BMT, debe añadirse a lo antes expuesto en el documento que se ha de preparar para los TWP y la decimotercera sesión de BMT.

67. *Se invita al TC a:*

a) tomar nota de que, en la decimoséptima sesión del BMT, se crearon grupos de debate respecto de maíz y soja y otras plantas agrícolas, plantas frutales y árboles forestales, plantas ornamentales y plantas hortícolas, con el objeto de que los asistentes a la sesión intercambien información sobre su labor y definan ámbitos de cooperación, según se expone en el párrafo 57 de este documento;

b) tomar nota de que, en su decimotercera sesión, el BMT tiene previsto tratar las cuestiones de cooperación entre asociados y proveedores de servicios, incluida la confidencialidad, el acceso a los datos y el material, la autorización para que se realicen trabajos y la disponibilidad de resultados e información para los asociados, según se expone en el párrafo 65 de este documento; y

c) considerar si procede que se comunique a los demás Grupos de Trabajo Técnico (TWP) los resultados de la sesión de coordinación del BMT y que se invite a los TWP a llevar a cabo una sesión similar para que reflexionen sobre dichos resultados y contribuyan a la labor futura del BMT, según se expone en el párrafo 66 de este documento.

Futuro programa

Fecha y lugar de la próxima sesión

68. El BMT acogió con satisfacción la invitación de China a celebrar su decimoctava sesión en Hangzhou (China), del 16 al 18 de octubre de 2019, de manera consecutiva con la sesión del TWC para facilitar los debates en esferas de interés mutuo, sesión en la que se incluirán los elementos del taller preparatorio (véase el párrafo 79 del documento BMT/17/25 “*Report*” (Informe)).

Programa de la decimoctava sesión

69. Durante su decimoctava sesión, el BMT tiene previsto examinar los asuntos siguientes (véase el párrafo 80 del documento BMT/17/25):

1. Apertura de la sesión
2. Aprobación del orden del día
3. Informes sobre las novedades acaecidas en la UPOV en relación con las técnicas bioquímicas y moleculares (documento que elaborará la Oficina de la Unión)
4. 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 (informes verbales de los participantes)
5. Informe sobre la labor relativa a las técnicas moleculares en relación con el examen DHE (se solicitan ponencias)
6. Cooperación entre organizaciones internacionales (documento que preparará la Oficina de la Unión)
7. Bases de datos de descripciones de variedades, en particular las que contienen datos moleculares (se solicitan ponencias)
8. Gestión de bases de datos e intercambio de datos y material² (se solicitan ponencias)
9. Métodos de análisis de datos moleculares (se solicitan ponencias)
10. Informe sobre las novedades en la creación de un instrumento informático para seleccionar marcadores que utilice el algoritmo del vendedor ambulante
11. La utilización de técnicas moleculares en el examen de las variedades esencialmente derivadas² (se solicitan ponencias)
12. La utilización de técnicas moleculares en la identificación de variedades² (se solicitan ponencias)
13. Revisión del documento UPOV/INF/17 “Directrices para los perfiles de ADN: selección de marcadores moleculares y creación de una base de datos

² Día del obtentor

14. Revisión del documento TGP/15 "Orientación sobre el uso de marcadores bioquímicos y moleculares en el examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad (DHE)"
15. Sesión para facilitar la cooperación
16. Fecha y lugar de la siguiente sesión
17. Futuro programa
18. Informe de la sesión (si se dispone de tiempo)
19. Clausura de la sesión

70. Se invita al TC a examinar el proyecto de orden del día de la decimoctava sesión del BMT, que se recoge en el párrafo 69.

[Fin del documento]