

**Comité Técnico**

**TC/57/8 Add.**

**Quincuagésima séptima sesión  
Ginebra, 25 y 26 de octubre de 2021**

**Original:** Inglés  
**Fecha:** 8 de octubre de 2021

## ADICIÓN A LAS 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 presente adición tiene por objeto informar en las sesiones de 2021 de los Grupos de Trabajo Técnico (TWP) y del Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular (BMT) de las novedades que se han producido en relación a: 1) cooperación entre las organizaciones internacionales; y 2) sesiones para facilitar la cooperación en el uso de técnicas moleculares.

2. Se invita al TC a:

- a) examinar los siguientes posibles temas para un futuro taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA:
  - i) proporcionar información sobre el uso de técnicas moleculares en cada organización;
  - ii) procedimiento para la aprobación de métodos bioquímicos y moleculares en cada organización; y
  - iii) posibilidades de armonizar los métodos entre la UPOV, la OCDE y la ISTA.
- b) considerar si mantener la encuesta sobre la utilización de técnicas basadas en marcadores moleculares para obtener información de un mayor número de miembros de la UPOV; y
- c) investigar las razones de algunos miembros de la Unión para no responder a la primera encuesta.

3. El presente documento se estructura del siguiente modo:

RESUMEN .....	1
COOPERACIÓN ENTRE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES .....	2
Listas de posibles iniciativas conjuntas con la OCDE y la ISTA relacionadas con las técnicas moleculares .....	2
Documento conjunto en el que se explican las principales características de los sistemas de la OCDE, la UPOV y la ISTA .....	3
Inventario sobre el uso de técnicas basadas en marcadores moleculares, por cultivos .....	3
International Seed Testing Association (Asociación Internacional para el Ensayo de Semillas) .....	3
Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos .....	3
SESIÓN PARA FACILITAR LA COOPERACIÓN EN EL USO DE TÉCNICAS MOLECULARES .....	3
Grupos de Trabajo Técnico (TWP) .....	3
Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular (BMT) .....	4

Anexo: Encuesta dirigida a los participantes en la vigésima sesión del BMT acerca de la cooperación con la OCDE y la ISTA

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

BMT:	Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular
ISTA:	<i>International Seed Testing Association</i> (Asociación Internacional para el Ensayo de Semillas)
OCDE:	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
TC:	Comité Técnico
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
TWM:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Métodos y Técnicas de Examen
TWO:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Plantas Ornamentales y Árboles Forestales
TWP:	Grupos de Trabajo Técnico
TWV:	Grupo de Trabajo Técnico sobre Hortalizas

## COOPERACIÓN ENTRE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

5. En sus sesiones de 2021, el TWV<sup>1</sup>, el TWO<sup>2</sup>, el TWA<sup>3</sup>, el TWF<sup>4</sup> y el TWC<sup>5</sup> examinaron el documento TWP/5/7 “*Molecular Techniques*” (Técnicas moleculares) (véanse los documentos TWV/55/16 “*Report*”, párrafos 51 a 55; TWO/53/10 “*Report*”, párrafos 59 a 61; TWA/50/9 “*Report*”, párrafos 88 a 90; TWF/52/10 “*Report*”, párrafos 13 a 15; y TWC/39/9 “*Report*”, párrafos 72 a 76).

6. En su vigésima sesión<sup>6</sup>, el BMT examinó el documento BMT/20/4 “*Cooperation between international organizations*” (Cooperación entre las organizaciones internacionales) (véanse los párrafos 13 a 24 del documento BMT/20/12 “*Report*”)

### Listas de posibles iniciativas conjuntas con la OCDE y la ISTA relacionadas con las técnicas moleculares

7. Los TWP y el BMT tomaron nota de que, en su quincuagésima sexta sesión, el TC convino en que se debe organizar otro taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA relacionado con las técnicas moleculares en un futuro próximo.

8. Los TWP y el BMT tomaron nota de que el TC convino en que un taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA relacionado con las técnicas moleculares será una oportunidad para debatir las definiciones utilizadas en las técnicas moleculares con miras a su armonización.

9. El BMT tomó nota de que, durante su vigésima sesión, se realizó una encuesta para obtener la siguiente información de los participantes:

- ¿Cuáles son los ámbitos de interés común entre la UPOV, la OCDE y la ISTA en relación con el uso de técnicas bioquímicas y moleculares?
- ¿Qué temas sería adecuado tratar en un taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA relacionado con las técnicas moleculares?

10. El BMT examinó las respuestas de la encuesta, que se reproducen en el Anexo II de este documento, y convino en proponer los siguientes posibles temas para un futuro taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA:

- proporcionar información sobre el uso de técnicas moleculares en cada organización;
- procedimiento para la aprobación de métodos bioquímicos y moleculares en cada organización; y
- posibilidades de armonizar los métodos entre la UPOV, la OCDE y la ISTA.

11. Se invita al TC a examinar los siguientes posibles temas para un futuro taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA:

- i) proporcionar información sobre el uso de técnicas moleculares en cada organización;
- ii) procedimiento para la aprobación de métodos bioquímicos y moleculares en cada organización; y

<sup>1</sup> En su quincuagésima quinta sesión, organizada por Turquía y celebrada por medios electrónicos del 3 al 7 de mayo de 2021.

<sup>2</sup> En su quincuagésima tercera sesión, organizada por los Países Bajos y celebrada por medios electrónicos del 7 al 11 de junio de 2021.

<sup>3</sup> En su quincuagésima sesión, organizada por la República Unida de Tanzania y celebrada por medios electrónicos del 21 al 25 de junio de 2021.

<sup>4</sup> En su quincuagésima segunda sesión, organizada por China y celebrada por medios electrónicos del 12 al 16 de julio de 2021.

<sup>5</sup> En su trigésima novena sesión, organizada por los Estados Unidos de América y celebrada por medios electrónicos del 20 al 22 de septiembre de 2021.

<sup>6</sup> Organizada por los Estados Unidos de América y celebrada por medios electrónicos del 22 al 24 de septiembre de 2021.

*iii) posibilidades de armonizar los métodos entre la UPOV, la OCDE y la ISTA.*

Documento conjunto en el que se explican las principales características de los sistemas de la OCDE, la UPOV y la ISTA

12. Los TWP y el BMT tomaron nota de que se presentará un proyecto de documento conjunto en el que se explican las principales características de los sistemas de la OCDE, la UPOV y la ISTA para que sea examinado por el TC en su quincuagésima séptima sesión.

13. En su vigésima sesión, el BMT tomó nota de que, con sujeción a la aprobación por parte del TC del proyecto de documento conjunto, se invitará al TC a pedir a la Oficina de la Unión que informe a la OCDE y a la ISTA al respecto.

Inventario sobre el uso de técnicas basadas en marcadores moleculares, por cultivos

14. Los TWP y el BMT tomaron nota de que el 16 de octubre de 2020 la Oficina de la Unión envió la Circular E-20/189, en la que invita a los miembros a responder a la encuesta sobre el uso de técnicas basadas en marcadores moleculares antes del 15 de diciembre de 2020.

15. Los TWP y el BMT tomaron nota de que los resultados de la encuesta se presentarán al Comité Técnico en su quincuagésima séptima sesión, que se celebrará en 2021.

16. En su vigésima sesión, el BMT tomó nota de que se invitará al Comité Técnico, en su quincuagésima séptima sesión, a solicitar a la Oficina de la Unión que comunique a la OCDE los resultados de la encuesta y que se informe, en la quincuagésima octava sesión del TC, de las novedades que se produzcan.

International Seed Testing Association (Asociación Internacional para el Ensayo de Semillas)

17. En su vigésima sesión, el BMT asistió a una ponencia, a cargo de la Sra. Ana Laura Vicario (*International Seed Testing Association (ISTA)*), titulada "*ISTA report on biochemical and molecular techniques*" (Informe de la ISTA sobre técnicas bioquímicas y moleculares), que se reproduce en el documento BMT/20/11.

18. El BMT convino en que es útil conocer los avances logrados en los métodos de validación de la ISTA, como se expone en la ponencia.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

19. En su vigésima sesión, el BMT asistió a una ponencia, a cargo del Sr. Csaba Gaspar (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)), titulada "*Current status of BMT under the OECD Seed Schemes*" (Situación de las técnicas bioquímicas y moleculares en los Sistemas de semillas de la OCDE), que se reproduce en el documento BMT/20/10.

20. El BMT tomó nota del interés manifestado por la OCDE en seguir colaborando con la UPOV en cuestiones relacionadas con el uso de marcadores moleculares en la organización y convino en que se debe proseguir con las iniciativas conjuntas.

**SESIÓN PARA FACILITAR LA COOPERACIÓN EN EL USO DE TÉCNICAS MOLECULARES**

Grupos de Trabajo Técnico (TWP)

21. En sus sesiones de 2021, los TWP tomaron nota de la información aportada por los participantes en la decimonovena sesión del BMT sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y ámbitos de cooperación, que se reproduce en el Anexo I del documento TWP/5/7; véanse los documentos TWV/55/16 "*Report*", párrafos 48 y 49; TWO/53/10 "*Report*", párrafo 57; TWA/50/9 "*Report*", párrafos 85 y 86; TWF/52/10 "*Report*", párrafos 10 y 11; y TWC/39/9 "*Report*", párrafo 70)

22. En su quincuagésima quinta sesión, el TWV formó un grupo de debate para que los participantes puedan intercambiar información sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y definir posibles ámbitos de cooperación. En el grupo de debate se habló del tomate, la lechuga y el pimiento.

23. En su quincuagésima sesión, el TWA celebró una sesión de debate para que los participantes pudieran intercambiar información sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y definir ámbitos de cooperación para la soja, la papa/patata, la colza, el cáñamo, el haba y el trigo. El TWA convino en invitar a presentar ponencias sobre técnicas bioquímicas y moleculares en los diferentes cultivos considerados, en su quincuagésima primera sesión, que se celebrará en 2022.

24. En su quincuagésima tercera sesión, el TWF celebró una sesión de debate para que los participantes pudieran intercambiar información sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y definir posibles ámbitos de cooperación para el manzano, la fresa/frutilla y el durazno/melocotonero. El TWF convino en invitar a los expertos de la Unión Europea y Francia a presentar ponencias sobre el uso de técnicas moleculares en el examen DHE de variedades de manzano, en su quincuagésima tercera sesión.

#### Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y Perfiles de ADN en Particular (BMT)

25. En su vigésima sesión, el BMT examinó el documento BMT/20/6 "*Session to facilitate cooperation*" (Sesión para facilitar la cooperación) (véanse los párrafos 28 a 35 del documento BMT/20/12 "*Report*").

26. El BMT recordó la información aportada por los participantes en la decimonovena sesión del BMT sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y ámbitos de cooperación, que se reproduce en el Anexo del documento BMT/20/6.

27. El BMT tomó nota de la información acerca de los grupos de debate que se formaron en las sesiones de 2021 de los Grupos de Trabajo Técnico para que los participantes pudieran intercambiar información sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y definir ámbitos de cooperación.

28. El BMT celebró una sesión de debate para que los participantes pudieran intercambiar información sobre su labor en materia de técnicas bioquímicas y moleculares y definir posibles ámbitos de cooperación.

29. El BMT consideró si la UPOV podría apoyar la armonización y la cooperación entre los miembros que ya utilizan marcadores moleculares en el examen DHE o poner a disposición de otros miembros de la UPOV información o servicios relacionados con las técnicas bioquímicas y moleculares.

30. El BMT convino en que la información acerca del uso de marcadores moleculares por cultivos era importante para promover la cooperación entre los miembros de la UPOV y acordó proponer que se mantuviera la encuesta sobre la utilización de técnicas basadas en marcadores moleculares para obtener información de un mayor número de miembros de la UPOV.

31. El BMT convino en que sería útil confirmar las razones para no contestar a la primera encuesta.

32. El BMT convino en que debe mantenerse la posibilidad de formar grupos de debate durante las sesiones.

33. *Se invita al TC a:*

a) *considerar si mantener la encuesta sobre la utilización de técnicas basadas en marcadores moleculares para obtener información de un mayor número de miembros de la UPOV; y*

b) *investigar las razones de algunos miembros de la Unión para no responder a la primera encuesta.*

[Sigue el Anexo]

ANEXO

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PARTICIPANTES EN LA VIGÉSIMA SESIÓN DEL BMT ACERCA DE LA COOPERACIÓN ENTRE LA OCDE Y LA ISTA

¿Cuáles son los ámbitos de interés común entre la UPOV, la OCDE y la ISTA en relación con el uso de técnicas bioquímicas y moleculares?

- Pureza/uniformidad de las semillas.
- Armonización de conjuntos de marcadores SNP en determinados cultivos con fines de identificación.
- Herramientas para la verificación de variedades.
- Identificación de plantas fuera de tipo/impurezas. Identificación y descripción de una variedad.
- Armonización de los marcadores moleculares.
- Disponer de conjuntos de marcadores validados para su uso en la consecución de los objetivos de cada organización. Examinar la manera de colaborar para aprovechar el potencial de cada organización.
- Orientaciones sobre la forma de validar un método alternativo frente a un método de referencia; identidad varietal.
- Criterios de homogeneidad, umbrales de variación, uso de métodos moleculares para fomentar la homogeneidad (disminuir el impacto de la influencia medioambiental o de los distintos niveles de conocimientos especializados o formación de los recolectores de datos).
- Identidad varietal.
- Nuevas variedades vegetales.
- Consenso, armonización de las definiciones. Intercambio de conocimientos y creación de una base de datos común que recoja los métodos usados para diferentes propósitos en los países miembros.
- El uso de marcadores de ADN para el examen DHE de cultivos de grano y oleaginosos.
- Uso de métodos validados para la identificación de variedades.
- Identificación de variedades.
- Podría ser interesante para la UPOV y la OCDE aplicar conjuntos de marcadores comparables para cuestiones de identidad.
- La eficacia del uso de la tecnología de ADN en la identificación de una variedad.
- Verificación de variedades, descripción de variedades, y derechos de obtentor/a.
- Cooperación, intercambio de información.
- Tecnología.
- Lista de marcadores y procedimientos acordados para identificar una variedad.
- Identificación de variedades mediante el ADN.
- Garantizar la protección de las obtenciones vegetales en lo relativo a la certificación de semillas, desarrollando métodos para la identificación de variedades protegidas.
- Identificación de variedades.
- Reconocimiento de métodos; esfuerzo conjunto en materia de investigación.

¿Qué temas sería adecuado tratar en un taller conjunto UPOV-OCDE-ISTA relacionado con las técnicas bioquímicas y moleculares?

- El uso de marcadores para la identificación de variedades.
- Cómo armonizar métodos y pruebas para asegurar la coherencia.
- Métodos aplicados, temas de actualidad y labor futura.
- Estudio sobre la relación entre los marcadores moleculares y los caracteres DHE.
- Método de validación de la ISTA, uso de marcadores moleculares por parte de la UPOV, uso de marcadores moleculares por parte de la OCDE. Debate sobre cuáles son los mejores marcadores moleculares para distintos cultivos y usos.
- Nuevas tecnologías y posibles usos.
- Criterios de determinación de la homogeneidad, umbrales de variación.
- Identidad - caracteres distintivos - métodos
- La OCDE prescribe las reglas relativas a la propagación por semilla y al tratamiento de las semillas
- Limitaciones y posibilidades del uso de marcadores moleculares para el ensayo de semillas, la certificación de variedades y la protección de las obtenciones vegetales. Áreas comunes de interés y maneras de abordar desarrollos futuros.
- Tipos de marcadores de ADN para distintos cultivos.

- Comparación entre actividades y sistemas relacionados con las técnicas bioquímicas y moleculares, posibles ámbitos de armonización, maneras de fomentar la cooperación y el intercambio de información.
- Aclarar la postura de las distintas asociaciones en lo que respecta al uso de marcadores moleculares, evaluar las metodologías disponibles, ejemplos prácticos de uso realizados por las oficinas de examen y certificación de semillas. ¿Cómo armonizar estas metodologías entre oficinas para obtener resultados comparables?
- Base de datos común de marcadores por especie / validación y reconocimiento de técnicas y protocolos actuales / umbrales / iniciativas existentes del sector privado en materia de marcadores.
- Desarrollo.
- Armonización de marcadores y procedimientos adecuados para el perfil de ADN de variedades para que los perfiles se puedan intercambiar o recopilar en bases de datos de uso común.
- Escenarios en los que es necesaria la identificación de la variedad mediante ADN.
- Identificación de variedades.
- Estrategia sobre el uso de técnicas bioquímicas y moleculares; organización de los conocimientos especializados sobre técnicas bioquímicas y moleculares; validación de métodos.

[Fin del Anexo y del documento]