



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Tratado Internacional
SOBRE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS
PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Tema 10 del programa provisional

OCTAVA REUNIÓN DEL ÓRGANO RECTOR

Roma, 11-16 de noviembre de 2019

Informe sobre la implantación del Sistema mundial de información

Resumen

En este documento se proporciona información actualizada acerca de la aplicación del Programa de trabajo sobre el Sistema mundial de información durante el bienio 2018-19, incluidos aspectos como el desarrollo y la adopción de identificadores digitales de objetos (DOI), el Portal del Sistema mundial de información, actividades de capacitación a nivel regional y nacional, movilización de recursos y fortalecimiento de las asociaciones y colaboraciones.

Orientación que se solicita

Se invita al Órgano Rector a tomar nota de este informe sobre los progresos realizados y a proporcionar la orientación que considere conveniente para la aplicación posterior del Programa de trabajo sobre el Sistema mundial de información y las actividades relacionadas, teniendo en cuenta los elementos para una posible resolución que figuran en el apéndice.

Es posible acceder a este documento utilizando el código de respuesta rápida impreso en esta página. Esta es una iniciativa de la FAO para minimizar su impacto ambiental y promover comunicaciones más verdes. Pueden consultarse más documentos en el sitio <http://www.fao.org/plant-treaty/meetings/meetings-detail/es/c/1155625/>.



Índice

	Párrafos
I. INTRODUCCIÓN	1-7
II. INFORMACIÓN ACTUALIZADA ACERCA DEL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE EL SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACIÓN	8-57
A. Progresos con respecto al registro y promoción de los identificadores digitales de objetos	8-21
B. Progresos realizados en la elaboración del Portal del Sistema mundial de información.....	22-35
Conexión con otros sistemas e instrumentos.....	25-30
Mejora del apoyo a los usuarios.....	31-32
Listas de descriptores de cultivos.....	33-35
C. Promoción, capacitación y fomento de la capacidad.....	36-42
Aumento de la capacidad regional en materia de documentación sobre los RFAA.....	38-42
D. Otras asociaciones	43-44
E. Datos sobre secuencias genéticas con respecto a los RFAA.....	45-55
F. Estadísticas	56-57
III. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS	58-61
IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA.....	62
APÉNDICE - Proyecto de resolución sobre la implantación del Sistema mundial de información	

I. INTRODUCCIÓN

1. En este documento se resumen las principales actividades realizadas en el marco del Programa de trabajo sobre el Sistema mundial de información (Programa de trabajo) desde la séptima reunión del Órgano Rector.

2. El Sistema mundial de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) se creó en virtud del artículo 17 del Tratado Internacional. En su sexta reunión, el Órgano Rector aprobó la Visión y el Programa de trabajo para 2016-2022. Asimismo, creó el Comité Asesor Científico sobre el artículo 17 (el Comité), cuyas atribuciones se actualizaron en la séptima reunión¹.

3. La Visión establece que:

El Sistema mundial de información sobre los RFAA integra y amplía los sistemas existentes a fin de crear el punto de entrada mundial a la información y los conocimientos para fortalecer la capacidad de conservación, gestión y utilización de los RFAA.

El desarrollo de un Sistema mundial de información realmente eficaz, tal como se prevé en el Tratado Internacional, conlleva, entre otros aspectos: el fortalecimiento de los sistemas existentes y, en caso de persistir las lagunas, la creación de sistemas e iniciativas nuevos; el fomento de la interconexión entre los sistemas; y la facilitación de mecanismos globales para garantizar un acceso sencillo a la información y a los servicios que se suministren.

4. El Programa de trabajo tiene siete objetivos con arreglo a los siguientes epígrafes:

Objetivo 1: La plataforma basada en la Web

Objetivo 2: Acceso a las fuentes de RFAA y a la información conexas

Objetivo 3: Interoperabilidad, normas científicas e instrumentos

Objetivo 4: Transparencia en lo que respecta a los derechos y las obligaciones de los usuarios

Objetivo 5: Comunicación y colaboración multidisciplinaria

Objetivo 6: Fortalecimiento de la capacidad y transferencia de tecnología

Objetivo 7: Proyecto de mecanismo de seguimiento y evaluación

5. El Comité se reunió en una ocasión durante el bienio 2018-19 y brindó asesoramiento acerca de las actividades del Sistema mundial de información, en particular sobre el Plan maestro solicitado por el Órgano Rector en su séptima reunión. El informe de la reunión puede consultarse como documento informativo².

6. En este documento se presenta información actualizada sobre la adopción de identificadores digitales de objetos (DOI), la situación actual del desarrollo del Portal del Sistema mundial de información, las actividades de capacitación realizadas con bancos de germoplasma, centros de coordinación nacionales y fitomejoradores, los esfuerzos dedicados a la movilización de recursos y el fortalecimiento de las asociaciones clave y el desarrollo de nuevas asociaciones y colaboraciones. También se facilita información acerca de la relación con la Iniciativa DivSeek³.

7. En el apéndice se recogen los posibles elementos para una resolución a efectos de su consideración por el Órgano Rector.

¹ Véase la Resolución 3/2015, publicada en la página <http://www.fao.org/3/a-bl140s.pdf>, y la Resolución 5/2017, en la página <http://www.fao.org/3/MV103ES/mv103es.pdf>.

² Véase el documento IT/GB-8/19/10/Inf.1, *Informe del Comité Asesor Científico*.

³ Con respecto al *Informe de la Iniciativa DivSeek*, véase el documento IT/GB-8/19/10/Inf.2.

II. INFORMACIÓN ACTUALIZADA ACERCA DEL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE EL SISTEMA MUNDIAL DE INFORMACIÓN

A. Progresos con respecto al registro y promoción de los identificadores digitales de objetos

8. Los DOI ayudan a los usuarios a determinar de forma permanente y precisa los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA) e informar a los potenciales usuarios acerca de los RFAA disponibles en el Sistema multilateral. El uso de los DOI también facilita el intercambio de la información obtenida durante la investigación y el desarrollo de germoplasma, a fin de que el Sistema mundial de información pueda añadir valor a las bases de datos existentes y fomentar su uso posterior. Así pues, los DOI contribuyen directamente a los objetivos 2 y 3 del Programa de trabajo.

9. En su séptima reunión, el Órgano Rector pidió al Secretario que intensificara los esfuerzos con miras al uso de los DOI como elemento central del Sistema mundial de información, a fin de vincular los sistemas de información existentes y de esa forma establecer enlaces entre el Sistema mundial de información y la información relacionada con los RFAA contenida en otros sistemas.

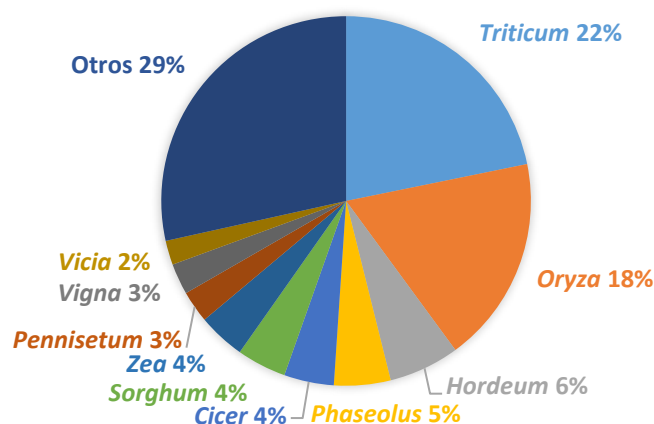
10. Durante el período entre reuniones, la Secretaría se puso en contacto con las partes interesadas a fin de promover los DOI en el marco del Sistema mundial de información. Como consecuencia de ello, titulares de RFAA de los siguientes países han empezado a registrar DOI⁴.

Bangladesh	Bélgica	Bhután	Burundi
Camboya	China	Colombia	Costa Rica
Côte d'Ivoire	Etiopía	Ghana	India
Indonesia	Italia	Jordania	Kenya
Lao, República Popular Democrática	Líbano	Malasia	México
Myanmar	Nigeria	Pakistán	Portugal
Reino Unido	Sri Lanka	Túnez	Turquía
Zambia			

11. El Secretario también ha recibido peticiones de información por parte de bancos de germoplasma y otros titulares de RFAA de partes no contratantes que están interesados en la aplicación de la norma relativa a los DOI en sus sistemas y flujos de trabajo.

12. A 1 de junio de 2019, un total de 834 252 RFAA habían sido identificados y vinculados a conjuntos de datos conexos de otros sistemas mediante el registro de DOI en el Portal del Sistema mundial de información. En el diagrama de sectores que figura a continuación se muestra el porcentaje de cultivos para los cuales se han registrado DOI.

⁴ A 1 de junio de 2019.



13. Con respecto a la promoción de los DOI, la Secretaría asistió a la 15.^a reunión del Comité Directivo del Programa Cooperativo Europeo de Recursos Fitogenéticos (ECPGR) y llevó a cabo una presentación sobre los DOI. El Comité Directivo acogió con satisfacción la puesta en marcha de los DOI y recomendó a los miembros del ECPGR que usaran los DOI para determinar permanentemente los RFAA. Asimismo, recomendó al Grupo asesor del EURISCO que publicase una declaración alentando a todos los centros de coordinación nacionales del ECPGR a asignar DOI a las muestras de bancos de germoplasma sobre los cuales informan⁵. La Secretaría colaboró en novedades técnicas que permiten el registro y la conexión del EURISCO con el Sistema mundial de información.

14. Los DOI permiten al Sistema mundial de información ofrecer una norma y un mecanismo estable para la determinación de los RFAA disponibles en el Sistema multilateral. Durante el intervalo entre reuniones, tanto titulares públicos como privados de RFAA han seguido enviando comunicaciones al Secretario notificando la disponibilidad de colecciones o subconjuntos de materiales incluidos en una colección. Paralelamente a estas novedades, el Sistema mundial de información se ha convertido en el mecanismo de notificación preferente mediante la utilización de los DOI, que permiten la determinación de RFAA a nivel de lotes, en un formato que posibilita realizar búsquedas y consultas en las colecciones mediante descriptores de pasaporte.

15. A 1 de junio de 2019, el Portal del Sistema mundial de información proporcionaba datos sobre 772 196 muestras disponibles en el Sistema multilateral, en particular información conexas y enlaces y referencias a diversos depósitos de datos. Esto representa el 92 % de todos los RFAA notificados mediante el Sistema mundial de información.

16. En respuesta a las necesidades de los usuarios, la Secretaría ha empezado a facilitar el registro de DOI para germoplasma en el Sistema multilateral a través de un conjunto de instrumentos. Este conjunto de instrumentos consiste en una simple aplicación informática que puede utilizarse en el sitio web de una parte interesada a fin de registrar RFAA y, en caso necesario, actualizar los descriptores asociados con los DOI asignados en una fase posterior.

17. El conjunto de instrumentos se elaboró inicialmente en el marco de un proyecto del Fondo de distribución de beneficios dedicado a materiales de arroz⁶. Durante el bienio se aplicó una primera versión del conjunto de instrumentos en Bhután, Filipinas, India, Indonesia, Malasia y Zambia, por lo que constituye un instrumento práctico para el fortalecimiento de la capacidad (es decir, el Objetivo 6 del Programa de trabajo). Las observaciones recibidas de los usuarios iniciales se han incorporado en una nueva versión, publicada a comienzos de 2019. Tras un taller de capacitación celebrado en Indonesia a comienzos de mayo de 2019, el nuevo conjunto de instrumentos se utilizó en Bangladesh, Burundi, Camboya, Indonesia, la República Democrática Popular Lao, Myanmar, Pakistán y Sri Lanka.

⁵http://www.ecpgr.cgiar.org/fileadmin/bioversity/publications/pdfs/SC15_report_final_web_28_06_2018_corr.pdf.

⁶ Proyecto del Fondo de distribución de beneficios W3B-PR-29-Indonesia.

Las instituciones que participaron en las actividades de capacitación han indicado que utilizarán el conjunto de instrumentos para registrar lotes correspondientes a otros cultivos y que lo difundirán ante otras instituciones en sus respectivos países.

18. En el momento de la elaboración del presente documento, los bancos nacionales de germoplasma y otras colecciones habían registrado unos 130 000 DOI mediante la utilización del conjunto de instrumentos.

19. Con el objetivo de seguir promoviendo los DOI, la Secretaría ha colaborado con asociados para realizar presentaciones, en persona o a distancia, en diversos talleres, conferencias y reuniones, entre los que cabe citar⁷:

- a) las asambleas anuales de DivSeek celebradas en las conferencias internacionales sobre el genoma animal y vegetal PAG XXVII y PAG XXVIII;
- b) la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo (SADC), Ciudad del Cabo (Sudáfrica)⁸;
- c) el Banco Nacional de Germoplasma de Túnez (Túnez), abril y noviembre de 2018⁹;
- d) el Centro de Investigación y Desarrollo en Biotecnología Agrícola y Recursos Genéticos de Indonesia (en agosto de 2018, de forma presencial, y en mayo de 2019, de forma virtual)¹⁰;
- e) la Conferencia Internacional sobre Biodiversidad, en Bogor (Indonesia);
- f) la Asociación Internacional de Análisis de Semillas, en Hyderabad (India);
- g) la reunión de plataformas del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), en Heidelberg (Alemania);
- h) los proyectos BEAN_ADAPT y BRESOV;
- i) el Congreso Internacional del Arroz, en Singapur;
- j) un taller de funcionamiento de los bancos de genes y aprendizaje avanzado, en el Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícolas de Malasia;
- k) una reunión con titulares de bancos genéticos y RFAA de Italia;
- l) una reunión con ONG y OSC europeas;
- m) un taller de funcionamiento de los bancos de genes y aprendizaje avanzado en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en San José (Costa Rica).

20. Como primera iniciativa de comunicación (es decir, el Objetivo 5 del Programa de trabajo), el Secretario ha publicado un folleto con dos documentos: “Directrices para la utilización óptima de identificadores digitales de objetos como identificadores únicos permanentes de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura - v.2” y “Datos necesarios para la asignación de identificadores digitales de objetos en el Sistema mundial de información – v.2.1”. El folleto está disponible en árabe, español, francés e inglés.

21. Asimismo, el Secretario ha proporcionado información actualizada a los centros de coordinación nacionales y diversos grupos de partes interesadas a través de noticias y en reuniones específicas celebradas en Roma acerca de los avances en la aplicación del Programa de trabajo del Sistema mundial de información.

⁷ Puede consultarse una lista actualizada en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/externalmeetings/es/>.

⁸ En el marco del proyecto financiado por Alemania.

⁹ También en el marco del proyecto financiado por Alemania.

¹⁰ En el marco del proyecto W3B-PR-29-Indonesia, del Fondo de distribución de beneficios.

B. Progresos realizados en la elaboración del Portal del Sistema mundial de información

22. El Portal del Sistema mundial de información constituye el portal de Internet al que se hace referencia en el Objetivo 1 del Programa de trabajo. El primer módulo del Portal se publicó en Internet en 2017, con el fin de facilitar a los usuarios el intercambio de información acerca de sus colecciones de RFAA y establecer enlaces a la información y conocimientos disponibles en bases de datos y sistemas referenciados¹¹.

23. En colaboración con la División de Tecnología de la Información de la FAO, el Secretario ha elaborado una propuesta para la elaboración ulterior del Portal del Sistema mundial de información, en la que se describen requisitos y especificaciones. En la nueva estructura se refleja el asesoramiento proporcionado por el Comité Asesor Científico en relación con el Plan maestro (véanse los párrafos a continuación) y se enumeran las funciones técnicas necesarias para un protocolo de búsqueda distribuida. Este mecanismo de descubrimiento de RFAA posibilitará la consulta de recursos de información externos en diversos idiomas, también en los sistemas externos.

24. En la actual propuesta se prevé la traducción del Portal en todos los idiomas oficiales de la FAO, así como la aplicación de un buscador de gráficos interactivos. En este contexto, cabe señalar que a 1 de junio de 2019 el Sistema mundial de información mantenía más de 16 000 relaciones entre los RFAA. Estas relaciones pueden indicarse mediante expresiones como, por ejemplo, “derivado de” o “adquirido de”, que describen de qué manera se ha obtenido un RFAA de su(s) ancestro(s). El número de relaciones aumentará constantemente a medida que más instituciones asignen DOI a los RFAA y ancestros de referencia. Mediante la representación gráfica interactiva de estas relaciones se atenderá una de las principales peticiones planteadas por los usuarios.

Conexión con otros sistemas e instrumentos

25. La integración de los sistemas externos se lleva a cabo con arreglo al artículo 17 del Tratado Internacional y con el fin de promover la aplicación de la interoperabilidad (es decir, el Objetivo 3 del Programa de trabajo). La integración tiene como objetivo mejorar los servicios ofrecidos por el Sistema mundial de información. Durante el bienio se han realizado o mejorado diversas conexiones a fin de aumentar la calidad de los datos y reducir la carga de trabajo para las partes interesadas.

26. Cuando en un banco de germoplasma se cargan o actualizan registros del portal Genesys notificando los DOI, los dos sistemas establecen una comunicación y el Sistema mundial de información puede incluir un enlace al registro guardado en Genesys y a la información asociada a ese registro.

27. El procedimiento técnico para el intercambio de datos con el EURISCO es similar, aunque se ha adaptado a las actuales funciones que desempeña el ECPGR como red y a los procesos de intercambio de información que ya se han establecido para facilitar el registro de material y evitar duplicidades.

28. A comienzos de 2019, la colaboración con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) permitió elaborar una nueva versión de la aplicación GRIN-Global, que incorpora el protocolo XML para comunicar los contratos del Acuerdo normalizado de transferencia de material (ANTM) al sistema Easy-SMTA. Se está estudiando una integración similar para el registro y actualización de los DOI, teniendo en cuenta la gran cantidad de similitudes entre los dos protocolos XML.

29. Siguiendo la recomendación formulada por el Comité en su tercera reunión, el Secretario se encuentra estudiando las conexiones con organismos especializados en el registro de publicaciones de investigación y conjuntos de datos científicos con el objetivo de facilitar los vínculos con los registros de los RFAA disponibles en el Sistema mundial de información.

30. La Secretaría, en colaboración con la División de Producción y Protección Vegetal, también ha estudiado posibles opciones para el establecimiento de conexiones entre el Sistema Mundial de Información y Alerta sobre los Recursos Fitogenéticos (WIEWS) y el Sistema mundial de información, incluido el establecimiento de vínculos a conjuntos de datos de explotaciones agrícolas.

¹¹ Se puede acceder al Portal del Sistema mundial de información a través del enlace <https://ssl.fao.org/glis/>.

Mejora del apoyo a los usuarios

31. En su tercera reunión, el Comité aconsejó al Secretario que documentara las experiencias relativas a la aplicación de DOI por parte de los primeros en adoptarlos y reuniera información sobre las expectativas de otros usuarios potenciales, y sobre otros casos determinados. Asimismo, el Comité aconsejó al Secretario que elaborase casos modélicos que mostrasen la eficacia de establecer conexiones entre los sistemas de información existentes por medio del Sistema mundial de información.

32. En consecuencia, el Secretario recabó observaciones de los usuarios que habían adoptado los DOI y de otros potenciales usuarios y partes interesadas, y elaboró un informe de síntesis para el Comité, con inclusión de casos modélicos para la prestación de ayuda¹².

Listas de descriptores de cultivos

33. En su reunión, el Comité destacó la importancia de las listas de descriptores de cultivos e invitó al Secretario a que distribuyera a los miembros del Comité un documento más amplio y detallado en el que se incluyese información práctica sobre los descriptores actuales de cultivos que pudiera contribuir a la asignación de prioridades para la elaboración o examen de los mismos.

34. El Comité observó la utilidad que tenían los vocabularios controlados y las ontologías de cultivos, así como su utilización por parte de la comunidad de bioinformáticos a la hora de crear nuevos sistemas e instrumentos destinados a los fitomejoradores y los responsables de bancos de germoplasma. En este contexto, el Comité aconsejó al Secretario que apoyara la conversión de los actuales descriptores de cultivos en ontologías y estudiara más a fondo la posibilidad de utilizar ontologías estables por medio del Sistema mundial de información.

35. En junio de 2019, el Secretario envió una notificación a los centros nacionales de coordinación en relación con la aprobación del proyecto “Development of a globally agreed list of descriptors for in situ Crop Wild Relatives documentation” (Desarrollo de una lista de descriptores acordados a nivel mundial para la documentación de especies silvestres emparentadas con los cultivos conservadas *in situ*)¹³. El principal objetivo de este proyecto de un año de duración es mejorar la seguridad alimentaria mundial por medio de una conservación eficaz y un mayor uso de materiales de parientes silvestres de cultivos *in situ*, y fomentar la capacidad para utilizar información que apoye la conservación y el uso sostenible de estos materiales¹⁴. El nuevo proyecto, financiado por el Gobierno de Alemania a través del Ministerio Federal de Alimentación y Agricultura, contribuye a la aplicación de los artículos 17 y 5 del Tratado Internacional.

C. Promoción, capacitación y fomento de la capacidad

36. La Secretaría ha continuado actualizando el sitio web con toda la documentación pertinente del Sistema mundial de información, con inclusión de las conclusiones de consultas de expertos, los informes de reuniones y encuestas, y vídeos explicativos acerca de los DOI¹⁵.

37. Durante el bienio, la Secretaría ha actualizado la sección “Preguntas más frecuentes” mediante aportaciones obtenidas de la función de servicio de asistencia en cuestiones relativas a la información sobre RFAA disponible en el Sistema multilateral, y el registro de RFAA por medio de DOI¹⁶. La sección de la Web también incluye las versiones ilustradas de los “Descriptores de los DOI” y las “Directrices para los DOI”, en árabe, español, francés e inglés, que también se han publicado en formato impreso¹⁷.

¹² El documento puede consultarse en línea en: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/en/>.

¹³ <http://www.fao.org/plant-treaty/notifications/notification-detail/es/c/1200115/>.

¹⁴ <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/desarrollo-de-una-lista-de-descriptores-acordados-a-nivel-mundial/es/>.

¹⁵ Disponible en el siguiente enlace: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/es/>.

¹⁶ <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/faq/es/>.

¹⁷ <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/global-information-system/descriptors/es/>.

Aumento de la capacidad regional en materia de documentación sobre los RFAA

38. Además de las actividades descritas en la Sección A del presente documento, se han impulsado iniciativas de colaboración directa y capacitación en apoyo del Sistema multilateral, mediante el establecimiento de dos centros regionales de capacitación para el Sistema mundial de información.

39. El primer centro se creó para la región de África austral mediante la organización de un taller celebrado en Ciudad del Cabo (Sudáfrica), del 12 al 14 de diciembre de 2017. El taller permitió mejorar la capacidad tanto de las personas como de las instituciones para documentar e intercambiar RFAA en el Sistema mundial de información. La Secretaría del Centro de Recursos Fitogenéticos de la SADC y la Oficina de la FAO en Sudáfrica colaboraron en la organización del taller, que reunió a 37 expertos en RFAA, responsables de bancos de germoplasma y otros empleados que trabajan en la documentación de cultivos, así como en la conservación y utilización de los RFAA de la región, incluidos siete coordinadores nacionales además de Uganda y Etiopía. La participación de los coordinadores nacionales y un segundo experto técnico ha sido posible gracias a la ayuda financiera aportada por Bioversity International.

40. Además, la Secretaría organizó dos talleres en Túnez, en colaboración con el Banco Nacional de Germoplasma de Túnez y con la ayuda de la Oficina Regional de la FAO para el Cercano Oriente y el África del Norte. El primer taller se celebró del 17 al 19 de abril de 2018 y reunió a 18 expertos — entre ellos, responsables de bancos de germoplasma, fitomejoradores e investigadores— para impartir capacitación práctica sobre los DOI. El taller ayudó a validar los materiales de capacitación en francés y a entender mejor las necesidades de los científicos, particularmente en lo que respecta a los mecanismos formales de publicación y cita.

41. El segundo taller se celebró del 6 al 8 de noviembre de 2018, con el respaldo del representante de la Oficina Subregional de la FAO en Túnez. El taller reunió a 27 expertos regionales de ocho países, entre ellos responsables de bancos de germoplasma y datos, investigadores, fitomejoradores, bioinformáticos y personal de documentación. El taller contribuyó a la consolidación del banco nacional de germoplasma como centro regional de documentación para el Sistema mundial de información¹⁸. Todos los participantes expresaron su voluntad de utilizar y promover DOI, en particular mediante la publicación de información sobre RFAA en el Sistema multilateral, y durante la reunión comenzaron a enviar sus datos a la Secretaría para su comprobación y registro.

42. Los talleres anteriormente descritos han constituido actividades destinadas a la aplicación del desarrollo de la capacidad y la transferencia de tecnología, así como a la colaboración multidisciplinaria (respectivamente, los objetivos 6 y 5 del Programa de trabajo). El Secretario recibió peticiones de ayuda en materia de creación de capacidad y equipos de tecnologías de la información para la documentación de RFAA presentadas desde otras regiones, que no pudieron obtener ayuda debido a la escasez de recursos.

D. Otras asociaciones

43. De conformidad con la orientación brindada por el Órgano Rector en su séptima reunión, el Secretario invitó a la Iniciativa DivSeek a que informara sobre su desarrollo y actividades durante el bienio 2018-19.

44. Además, la Secretaría asistió a las asambleas anuales de la Iniciativa. En el momento de elaboración del presente informe, el Secretario sigue manteniendo contactos con DivSeek a fin de estudiar posibles mecanismos para aumentar la colaboración con la Iniciativa, bajo la orientación de la Mesa, en cumplimiento de la petición formulada por el Órgano Rector en su sexta reunión.

¹⁸ Los tres talleres contaron con el apoyo financiero del Gobierno de Alemania a través del proyecto GCP/GLO/685/GER, que finalizará en diciembre de 2019.

E. Datos sobre secuencias genéticas con respecto a los RFAA

45. En el bienio 2016-17 el Comité había empezado a estudiar varias cuestiones, incluida la accesibilidad de los datos sobre secuencias genéticas en relación con la transparencia en lo que respecta a los derechos y las obligaciones de los usuarios (es decir, el Objetivo 4 del Programa de trabajo). En su séptima reunión, el Órgano Rector pidió al Comité que estudiase cuestiones científicas y técnicas pertinentes para la información sobre secuencias genéticas, en la medida en que sean generadas por la utilización de RFAA y estén relacionadas con la aplicación del Sistema mundial de información¹⁹. Asimismo, pidió al Secretario que notificara a las Partes Contratantes y todas las partes interesadas pertinentes los resultados de la labor realizada por el Comité²⁰.

46. En su tercera reunión, el Comité consideró que la aplicación de los DOI en la información sobre RFAA podría ser resultar útil como punto de partida para abordar los usos de la información —incluida la información digital sobre secuencias y los datos sobre secuencias genéticas— generada a partir del uso del germoplasma en el Sistema multilateral.

47. El Comité sostuvo que los DOI podían constituir un instrumento para vincular la información digital sobre secuencias y los datos sobre secuencias genéticas al germoplasma de origen. Además, el Comité consideró la posibilidad de estudiar cuestiones científicas y técnicas en el uso de los DOI para vincular material e información, como por ejemplo la elaboración de normas de calidad para las relaciones de DOI²¹.

48. El Comité aconsejó a la Secretaría que recopilase más información de los usuarios del Sistema mundial de información —incluidos los centros del CGIAR y otras instituciones que gestionen depósitos de germoplasma de cultivos— sobre la actual aplicación de los DOI en el germoplasma de cultivos del Sistema multilateral para los cuales existen información digital sobre secuencias y datos sobre secuencias genéticas en sistemas de información compatibles con el Sistema mundial de información²².

49. El ECPGR indicó que en la mayoría de los sistemas de información sobre bancos de genes únicamente existían datos fenotípicos y de pasaporte y que la utilización de los DOI para muestras de germoplasma vegetal estaba teniendo cada vez mayor aceptación por los bancos de germoplasma. En opinión de la comunidad del ECPGR, el vínculo de los datos fenotípicos y de pasaporte con la información digital sobre secuencias y los datos sobre secuencias genéticas a través de los DOI ofrece perspectivas muy alentadoras, y una de las tareas para el Sistema mundial de información podría consistir en promover la utilización de los DOI de muestras de material como metadatos para consorcios de secuenciación y genotipado, mejorando así la posterior integración con estos datos.

50. Los centros del CGIAR establecieron como prioridad en 2018 “acuñar” DOI para los materiales de las colecciones internacionales que mantienen —en particular, variedades locales, parientes silvestres, así como líneas selectas y de mejoramiento obtenidas de programas de mejoramiento de los centros— en los casos en que estos materiales deben conservarse a largo plazo y distribuirse a través del Sistema multilateral. La mayoría de los centros del CGIAR ya han establecido sistemas, o están a punto de hacerlo, para incluir el código de DOI, juntamente con el número de muestra, en el momento de transferir RFAA.

¹⁹ Resolución 5/2017, párr. 9. En la misma reunión, mediante la Resolución 13/2017, el Órgano Rector clarificó que el término “información digital sobre secuencias” se había tomado de la decisión CBD COP XIII/16 y estaba supeditado a un examen posterior. Asimismo, el Órgano Rector reconoció que se habían utilizado múltiples denominaciones en este ámbito (como “datos sobre secuencias genéticas”, “información sobre secuencias genéticas”, “información genética”, “recursos genéticos desmaterializados” o “utilización *in silico*”, entre otras) y que era necesario seguir considerando cuáles eran los términos apropiados que debían utilizarse.

²⁰ Resolución 13/2017, párr. 3.

²¹ Párr. 20 del documento IT/SAC-GLIS-3/18/Report. Siguiendo la práctica habitual aplicada por la Secretaría, el informe se publicó en Internet tan pronto como finalizó su elaboración y, por tanto, quedó a disposición de las Partes Contratantes y otras partes interesadas. El informe también está disponible para la presente reunión en el documento IT/GB-8/19/10/Inf.1.

²² Párr. 22 del documento IT/SAC-GLIS-3/18/Report.

51. Algunos centros han empezado a incluir DOI en plataformas en línea que se centran principalmente en información sobre las secuencias de genomas. Bioversity International ha incluido DOI de muestras de material en el Centro sobre el Genoma del Banano en los casos en que los genomas secuenciados provienen del banco de germoplasma Musa de Bioversity. El Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Arroz (IRRI) está tratando de ampliar el uso de DOI a la plataforma SNP-Seek, específica para el arroz. La asociación AfricaRice está elaborando un nuevo sitio web que permitirá que la información genética de unas 3 000 muestras de arroz provistas de DOI que mantiene en el banco de germoplasma se ponga a disposición del público y quede vinculada con el Sistema mundial de información.

52. En opinión de los centros del CGIAR, las plataformas en línea como GenBank, GigaDB o EMBL-EBI, que se utilizan de forma generalizada para cargar macrodatos de biología y genética, no disponen todavía de equipo suficiente para tramitar DOI. Estas plataformas necesitarán probablemente ajustar sus bases de datos para incluir esta información en el Sistema mundial de información y los DOI del Sistema, a fin de facilitar el enlace y la estratificación de los datos sobre secuencias genómicas asociados a materiales procedentes de los bancos de genes del CGIAR y de las demás fuentes de germoplasma secuenciado.

53. Además, el Comité aconsejó al Secretario que recopilase y analizase la información que los países enviarían en respuesta a la invitación formulada por el Órgano Rector en relación con la información digital sobre secuencias²³. Las aportaciones recibidas de las Partes Contratantes y otras partes interesadas en el contexto del Programa de trabajo plurianual figuran en un documento informativo aparte²⁴. En dos aportaciones se hace referencia explícita al Sistema mundial de información en relación con:

a) el intercambio de información, que contribuye a la distribución de beneficios con arreglo al artículo 17 del Tratado Internacional²⁵;

b) la vinculación del Sistema mundial de información a los usos de la información digital sobre secuencias, en consonancia con su función para establecer conexiones con todos los sistemas existentes de datos de libre acceso sobre bancos de germoplasma en todo el mundo²⁶;

54. En relación con los trabajos actuales de elaboración del Portal del Sistema mundial de información, el Comité consideró que era útil incluir enlaces a las principales bases de datos pertinentes a nivel mundial de información digital sobre secuencias y sobre secuencias genéticas. En consonancia con ello, el Portal del Sistema mundial de información comenzó a incluir enlaces a estos conjuntos de datos.

55. En relación con el fortalecimiento de la capacidad, el Comité consideró que, en el futuro, el Portal del Sistema mundial de información podría ofrecer referencias a instrumentos prácticos como los del análisis de datos sobre secuencias genéticas. El Comité aconsejó al Secretario que, a reserva de la disponibilidad de recursos financieros, facilitara la transferencia de tecnología y la capacitación sobre el Sistema mundial de información y sistemas de gestión de datos de bancos de germoplasma (por ejemplo, GRIN-Global), en beneficio de países en desarrollo²⁷.

²³ Párr. 25 del documento IT/SAC-GLIS-3/18/Report.

²⁴ IT/GB-8/19/16.1/Inf.1.

²⁵ <http://www.fao.org/3/ca4195en/ca4195en.pdf>.

²⁶ <http://www.fao.org/3/ca4668en/ca4668en.pdf>.

²⁷ Párr. 24 del documento IT/SAC-GLIS-3/18/Report.

F. Estadísticas

56. Se ha creado y publicado en línea un nuevo módulo de estadísticas. El módulo proporciona acceso a los datos clave disponibles sobre el Sistema mundial de información, contribuyendo así a la comunicación (el Objetivo 5 del Programa de trabajo)²⁸.

57. La información se organiza en cinco categorías con una breve nota explicativa y preguntas de ejemplo. Con el tiempo se añadirán más indicadores. Las estadísticas se proporcionarán en el momento en que el tamaño de la población estudiada sea significativo. Por ejemplo, el número de DOI con publicaciones o conjuntos de datos conexos se facilitará una vez haya aumentado considerablemente la cantidad de publicaciones o conjuntos de datos disponibles.

III. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS

58. En su séptima reunión, el Órgano Rector aprobó créditos presupuestarios únicamente para un conjunto limitado de actividades del Sistema mundial de información en el marco del presupuesto administrativo básico destinado al bienio en curso. En consecuencia, la Secretaría adoptó un doble enfoque para ejecutar sus actividades de apoyo. Los fondos del presupuesto administrativo básico cubrían el pago del servidor y las licencias y servicios básicos de tecnología de la información conexos, la función de servicio de asistencia y la actualización de materiales de información y promoción.

59. Durante el bienio, el Gobierno de Alemania ha seguido prestando apoyo financiero al Sistema mundial de información por medio de un proyecto que finalizará en el último trimestre de 2019²⁹. Con cargo a este proyecto se han financiado actividades de capacitación en las regiones de Cercano Oriente y África, en apoyo de los DOI y el módulo de estadística. El Gobierno de Canadá apoyó la organización de la tercera reunión del Comité. La Secretaría no recibió recursos extrapresupuestarios adicionales para el Programa de trabajo del Sistema mundial de información. En este contexto cabe señalar que la falta de recursos previsibles y sostenibles para el Programa de trabajo sobre el Sistema mundial de información tiene un efecto directo en su implantación.

60. Se invita al Órgano Rector a que, al elaborar y aprobar el presupuesto para el bienio 2020-21, considere prever la organización de al menos una reunión del Comité, en el caso de que decida volver a convocarlo, y a que apruebe créditos presupuestarios para el mantenimiento del servicio de asistencia y la estructura básica que ya se ha desarrollado y de los servicios que se están prestando a los usuarios, en particular para la determinación de RFAA.

61. Se necesitarán recursos extrapresupuestarios adicionales para continuar la elaboración del Portal del Sistema mundial de información en el bienio 2020-21, y llevar a cabo todas las demás actividades técnicas, de promoción, capacitación y apoyo que exigen tiempo de personal y viajes.

IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA

62. Se invita al Órgano Rector a que **apruebe** una resolución sobre la implantación del Sistema mundial de información en el bienio 2020-21, teniendo en cuenta los elementos expuestos en el apéndice del presente documento.

²⁸ En relación con las estadísticas del Sistema de información mundial relativas al registro de RFAA provistos de DOI, véase <https://ssl.fao.org/glis/stats/index>.

²⁹ El proyecto "Implementation of the pilot phase of the Global Information System on Plant Genetic Resources of Article 17 of the ITPGRFA" (Implantación de la fase piloto del Sistema mundial de información sobre los recursos fitogenéticos contemplado en el artículo 17 del TIRFAA) (GCP/GLO/685/GER) finaliza en diciembre de 2019.

APÉNDICE

Proyecto de resolución XX/2019

Implantación del Sistema mundial de información

EL ÓRGANO RECTOR,

Recordando sus anteriores resoluciones y decisiones sobre la Visión y el Programa de trabajo relativos al Sistema mundial de información, y en particular las resoluciones 3/2015 y 5/2017;

Recordando asimismo la contribución del Sistema mundial de información del artículo 17 del Tratado Internacional al Sistema multilateral de acceso y distribución de beneficios, en particular a las disposiciones del artículo 13.2.a);

Agradeciendo a los Gobiernos de Alemania y Canadá la ayuda financiera prestada para la aplicación del Programa de trabajo durante el bienio 2018-19 y la organización de la tercera reunión del Comité Asesor Científico sobre el Sistema mundial de información del artículo 17 (Comité Asesor Científico);

1. **Toma nota** de los progresos realizados en la aplicación del Programa de trabajo relativo al Sistema mundial de información durante el bienio 2018-19 y pide que esta implantación continúe en el bienio 2020-21;
2. **Acoge con satisfacción** los progresos realizados en la utilización de los identificadores digitales de objetos (DOI) y **pide** al Secretario que, a reserva de la disponibilidad de recursos, continúe esforzándose por fomentar la capacidad de las partes interesadas pertinentes, especialmente en los países en desarrollo;
3. **Toma nota** de la colaboración en curso con Genesys, el Sistema Mundial de Información y Alerta sobre los Recursos Fitogenéticos (WIEWS), GRIN-Global, el Catálogo europeo de investigación para recursos fitogenéticos (EURISCO) y el Sistema de documentación e información de la Comunidad para el Desarrollo del África Austral (Web-SDIS), y **pide** al Secretario que siga reforzando la cooperación con las instituciones e iniciativas pertinentes y promoviendo el intercambio de datos a través del Sistema mundial de información con los sistemas de información existentes evitando al mismo tiempo la duplicación de esfuerzos;
4. **Toma nota** del nuevo proyecto para la creación de una lista de descriptores convenida internacionalmente para la documentación de parientes silvestres de cultivos *in situ*, financiada por el Gobierno de Alemania, y **alienta** la participación de expertos en el proceso consultivo;
5. **Toma nota asimismo** de la utilidad de los vocabularios controlados y las ontologías de cultivos, y **pide** al Secretario que apoye la conversión de los actuales descriptores de cultivos en ontologías y estudie más a fondo la posibilidad de utilizar ontologías estables por medio del Sistema mundial de información;
6. **Recuerda** la opinión del Comité Asesor Científico sobre la utilidad de la aplicación de los DOI en la información relativa a los RFAA y **expresa su agradecimiento** a las partes interesadas y usuarios que han remitido información sobre la aplicación de los DOI en los datos sobre secuencias genómicas, en particular para vincular los datos fenotípicos y de pasaporte a los de las secuencias genómicas³⁰;
7. **Pide** al Secretario que otorgue una elevada prioridad a la labor de vincular las publicaciones científicas y conjuntos de datos con el material de RFAA y a ayudar a los usuarios a incorporar esta información en los sistemas de gestión de la información;

[³⁰ El texto de esta resolución podrá incluir las revisiones que el Órgano Rector introduzca en la terminología relacionada con la información digital sobre secuencias y los datos sobre secuencias genéticas.]

8. **Agradece** al Comité Asesor Científico la elaboración de los puntos de entrada creados en el Plan maestro para el Portal y **pide** al Secretario que los incorpore lo antes posible en el Portal del Sistema mundial de información;
9. **Toma nota** de los progresos realizados en relación con la Iniciativa DivSeek y **pide** al Secretario que estudie los posibles mecanismos para profundizar en la colaboración con la Iniciativa, bajo la orientación de la Mesa de la novena reunión;
10. **Decide** volver a convocar al Comité Asesor Científico, con la misma composición y mandato del bienio anterior, a reserva de la disponibilidad de recursos financieros, y **pide** a la Secretaría que continúe presentando al Comité información actualizada acerca de los progresos realizados con respecto a la Visión y el Programa de trabajo relativos al Sistema mundial de información;
11. **Invita** al Comité a que examine, en caso necesario, el Programa de trabajo del Sistema mundial de información para su consideración por el Órgano Rector en su novena reunión;
12. **Pide** al Comité Asesor Científico que siga estudiando cuestiones científicas y técnicas pertinentes para la información sobre secuencias genéticas, en la medida en que sean generadas por la utilización de RFAA y estén relacionadas con la aplicación del Sistema mundial de información;
13. **Invita** a las Partes Contratantes, otros gobiernos y partes interesadas a que faciliten los recursos necesarios a fin de aplicar el Programa de trabajo, especialmente para la elaboración ulterior del Portal del Sistema mundial de información, el examen de las normas en materia de listas de cultivos y el apoyo de las actividades de capacitación y fomento de la capacidad en los países en desarrollo;
14. **Pide** al Secretario que realice un seguimiento de la aplicación de las recomendaciones formuladas por el Comité Asesor Científico y presente un informe sobre los progresos en la aplicación ante la novena reunión del Órgano Rector.