ONU programa para el medio ambiente

CBD/COP/17/L.23

Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr. limitada
30 de octubre de 2026
Español
Original: inglés

Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica
17ª reunión
Ereván, 19 a 30 de octubre de 2026
Tema 16 del programa
Biología sintética

Biología sintética

Proyecto de decisión presentado por la Presidencia del Grupo de Trabajo II

La Conferencia de las Partes,

Recordando los artículos 8 j), 11, 12, 16, 18, 19 y 20 del Convenio sobre la Diversidad Biológica[1] y su posible pertinencia para el uso y la aplicación de la biología sintética, así como para la implementación del plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética para la aplicación del Convenio y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal[2],

Recordando también las decisiones 14/19, de 29 de noviembre de 2018, 15/31, de 19 de diciembre de 2022, y 16/21, de 1 de noviembre de 2024,

Recordando asimismo su decisión 15/8, de 19 de diciembre de 2022,

1. *Observa con aprecio* los resultados de la reunión del Grupo Especial de Expertos Técnicos sobre Biología Sintética[3];

2. *Toma nota* de los beneficios actuales y potenciales de la biología sintética en relación con las metas del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, según se exponen en los anexos II y III del informe del Grupo Especial de Expertos Técnicos respectivamente, reconociendo que los ejemplos que figuran en ellos tienen carácter ilustrativo y no son el resultado de una evaluación realizada por el Grupo de Expertos;

3. *Toma nota asimismo* de la labor preliminar relativa a los posibles efectos positivos y los posibles efectos negativos de los adelantos tecnológicos más recientes en materia de biología sintética[4];

[4. *Pone de relieve una vez más* que las Partes deberían aplicar el enfoque de precaución[5], e invita a las Partes a emplear la mejor información científica disponible para la liberación en el medio ambiente de aplicaciones de biología sintética [,de conformidad con las circunstancias y la legislación nacionales, según proceda];]

[1] Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1760, núm. 30619.
[2] Decisión 15/4, anexo.
[3] CBD/SYNBIO/AHTEG/2026/1/3.
[4] Véase CBD/SYNBIO/AHTEG/2026/1/2, anexo II.
[5] Como se establece en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

5. *Reconoce* la importancia que revisten los enfoques proactivos, tales como el análisis prospectivo y los mecanismos de seguimiento, entre otros, para facilitar la identificación y evaluación oportunas de los posibles efectos positivos y los posibles efectos negativos de los futuros adelantos en materia de biología sintética;

I
Plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia, así como el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética, con vistas a la aplicación del Convenio y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal

[6. *Adopta* el plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia, y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética, con vistas a la aplicación del Convenio y del Marco, que figura en el anexo de la presente decisión, como una herramienta voluntaria complementaria y no duplicativa destinada a apoyar a las Partes de conformidad con sus prioridades y circunstancias nacionales;]

7. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos, pueblos indígenas y comunidades locales, organizaciones de mujeres y de la juventud y otros interesados pertinentes a hacer uso del plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia conforme a condiciones mutuamente acordadas y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, de conformidad con las prioridades y circunstancias nacionales;

8. *Invita* a las Partes en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología[6] y a las Partes en el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización[7] a hacer uso del plan de acción temático evitando duplicar el plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena[8] y el plan de acción para la creación y el desarrollo de capacidad para el Protocolo de Nagoya[9] y de una manera que sea complementaria y coordinada con esos planes;

9. *Invita* a las Partes a que tengan en cuenta, según proceda, las acciones que figuran en el plan de acción temático a la hora de elaborar, actualizar e implementar las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, así como en políticas, estrategias y planes sectoriales pertinentes, de conformidad con las prioridades y circunstancias nacionales;

10. *Alienta* a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones pertinentes a facilitar la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y la juventud, con su consentimiento libre, previo e informado[10], en la implementación del plan de acción temático, de conformidad con la legislación nacional;

11. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, la juventud, el sector académico, las instituciones de investigación y otras organizaciones pertinentes a tener en cuenta, según proceda, otros marcos y directrices complementarios cuando planifiquen actividades para la implementación del plan de acción temático[11];

12. *Invita* a las Partes y a organizaciones regionales, según proceda, a evaluar capacidades e identificar necesidades y prioridades en consonancia con las acciones estratégicas indicativas planteadas en el resultado 1.1 del plan de acción temático, a fin de apoyar la adopción e

[6] Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 2226, núm. 30619.
[7] *Ibid.,* vol. 3008, núm. 30619.
[8] Decisión CP-10/4, anexo.
[9] Decisión NP-5/3, anexo.
[10] La expresión “consentimiento libre, previo e informado” se refiere a la terminología tripartita de “consentimiento previo y fundamentado”, “consentimiento libre, previo e informado” y “aprobación y participación”.
[11] En la sección V del plan de acción temático se brindan ejemplos de otros marcos y directrices complementarios.

implementación del plan de acción temático de conformidad con las prioridades y circunstancias nacionales y regionales;

13. *Invita* a las Partes a que compartan, según proceda, con los centros regionales y subregionales de apoyo del Mecanismo de Cooperación Científica y Técnica[12] sus necesidades y prioridades para complementar la implementación del plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena y el plan de acción para la creación y el desarrollo de capacidad para el Protocolo de Nagoya;

14. *Invita* a los centros de apoyo a la cooperación científica y técnica a que faciliten la implementación del plan de acción temático, según proceda;

15. *Alienta* a las Partes que son países desarrollados, e invita a las Partes que estén en condiciones de hacerlo, a otros Gobiernos y organizaciones pertinentes, a facilitar recursos financieros, técnicos y en especie para apoyar la implementación del plan de acción temático, especialmente para las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y las Partes que son países con economías en transición, en consonancia con los artículos 16, 18 y 20 del Convenio;

16. *Alienta* a las Partes a que presenten al Fondo para el Medio Ambiente Mundial y a otros donantes propuestas de proyectos para apoyar la implementación del plan de acción temático, incluido sobre la identificación de necesidades y prioridades y la adaptación nacional y regional del plan[13];

17. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, la juventud, el sector académico, las instituciones de investigación y otros interesados a compartir, de forma voluntaria y a través de los mecanismos de facilitación, información sobre la implementación del plan de acción temático que complemente la información sobre la implementación del plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena y el plan de acción para la creación y el desarrollo de capacidad para el Protocolo de Nagoya;

18. *Alienta* a las Partes, organizaciones internacionales, pueblos indígenas y comunidades locales, las mujeres, la juventud, el sector académico y otros interesados pertinentes a facilitar la cooperación científica y técnica en materia de biología sintética, incluida la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular, para apoyar la implementación del plan de acción temático;

19. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos y organizaciones pertinentes a proporcionar a la Secretaria Ejecutiva información sobre experiencias, mejores prácticas y lecciones aprendidas nacionales y regionales con respecto a la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia conforme a condiciones mutuamente acordadas y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética;

20. *Pide* la Secretaria Ejecutiva que, con sujeción a la disponibilidad de recursos:

a) Prepare una recopilación de las experiencias, mejores prácticas y lecciones aprendidas nacionales y regionales indicadas en el párrafo 19 anterior como recurso para apoyar la implementación del plan de acción temático;

b) Mejore la sección sobre el plan de acción temático del sitio web de la Secretaría[14] con la información indicada en los párrafos 17, 19 y 20 a) anteriores, con miras a promover la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia conforme a condiciones mutuamente acordadas y el intercambio de conocimientos pertinentes para la implementación del plan de acción temático;

[12] Véase la decisión 16/3, anexo I.
[13] Véase el resultado 1.1 del plan de acción temático.
[14] Véase www.cbd.int/synbio.

c) Facilite las actividades de creación y desarrollo de capacidad y de intercambio de conocimientos, en particular para los países en desarrollo, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y la juventud, con el fin de facilitar la implementación del plan de acción temático;

d) Desarrolle un mecanismo para hacer un seguimiento de la implementación del plan de acción temático, sobre la base de la información compartida en respuesta al párrafo 19 anterior, para su consideración por la Conferencia de las Partes en su 18ª reunión;

II
Adelantos tecnológicos más recientes en biología sintética

21. *Toma nota* de los resultados de la labor realizada en materia de biología sintética de conformidad con las decisiones 14/19, 15/31 y 16/21, y decide evaluar la necesidad de crear un nuevo grupo especial de expertos técnicos en biología sintética, tras examinar debidamente el informe de balance al que se hace referencia en el párrafo 26 más adelante;

22. *Invita* a las Partes, otros Gobiernos, los pueblos indígenas y las comunidades locales, organizaciones de mujeres y de jóvenes, al sector académico, las instituciones de investigación y otras organizaciones pertinentes a presentar información sobre:

a) Nuevos adelantos en biología sintética[15] y sus aplicaciones[,incluidas, según proceda, las relacionadas con la convergencia de la inteligencia artificial y la biología sintética,] en relación con los objetivos del Convenio y la implementación del Marco;

b) Los posibles efectos positivos y posibles efectos negativos de los avances indicados en el párrafo 22 a) anterior en relación con los objetivos del Convenio y la implementación del Marco;

c) Metodologías existentes para evaluar los posibles efectos positivos y negativos de la biología sintética;

23. *Decide* convocar debates del Foro en Línea de Composición Abierta sobre Biología Sintética para recoger información relacionada con:

a) Nuevos adelantos en biología sintética y sus aplicaciones[,incluidas, según proceda, las relacionadas con la convergencia de la inteligencia artificial y la biología sintética,] en relación con los objetivos del Convenio y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal;

b) Los posibles efectos positivos y posibles efectos negativos de los avances indicados en el párrafo 23 a) anterior en relación con los objetivos del Convenio y la implementación del Marco;

c) Metodologías existentes para evaluar los posibles efectos positivos y negativos de los adelantos tecnológicos más recientes en el ámbito de la biología sintética;

24. *Pide* a la Secretaria Ejecutiva que, con sujeción a la disponibilidad de recursos:

a) Sintetice la información sobre biología sintética y los debates del Foro en Línea de Composición Abierta mencionados en los párrafos 22 y 23 anteriores, respectivamente;

b) Presente la síntesis de la información al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico para que la examine en una reunión que se celebre antes de la 18ª reunión de la Conferencia de las Partes;

c) Apoye la participación plena y efectiva de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la labor relacionada con la biología sintética que se lleve a cabo en el marco del Convenio, de conformidad con la decisión X/40, de 29 de octubre de 2010;

[15] En la decisión XIII/17 se presenta una definición operativa de la biología sintética como un nuevo avance y una nueva dimensión de la biotecnología moderna que combina la ciencia, la tecnología y la ingeniería para facilitar y acelerar la comprensión, el diseño, el rediseño, la fabricación y la modificación de materiales genéticos, organismos vivos y sistemas biológicos.

d) Siga apoyando la participación de las organizaciones de mujeres y de jóvenes, así como del sector académico y las instituciones de investigación, en la labor relacionada con la biología sintética que se lleve a cabo en el marco del Convenio;

25. *Pide* al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico que examine, en una reunión celebrada antes de la 18ª reunión de la Conferencia de las Partes, la síntesis solicitada en el subpárrafo 24 a) anterior, con vistas a presentar un proyecto de decisión para su examen por la Conferencia de las Partes en su 18ª reunión;

III
Síntesis y revisión de la labor pertinente para la biología sintética realizada en el marco del Convenio y sus Protocolos

26. *Pide* a la Secretaria Ejecutiva que, con sujeción a la disponibilidad de recursos:

a) Elabore un proyecto de informe de balance que contenga una consolidación, síntesis y revisión de la labor y los procesos relacionados con la biología sintética llevados a cabo en el marco del Convenio y sus Protocolos desde 2010 con vistas a:

i) Determinar las lagunas, superposiciones, duplicaciones y complementariedades con los procesos existentes en el marco del Convenio y sus Protocolos;

ii) Identificar el ámbito de actuación y el mandato de otras organizaciones y entidades internacionales pertinentes[16] que trabajan en materia de biología sintética en relación con los tres objetivos del Convenio;

b) Presente el proyecto de informe de balance para que sea objeto de revisión por pares con tiempo suficiente para su finalización y examen en la reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico anterior a la 18ª reunión de la Conferencia de las Partes;

c) Presente el informe de balance en la reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico anterior a la 18ª reunión de la Conferencia de las Partes;

27. *Pide* al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico que examine el informe de balance y prepare un proyecto de recomendación sobre las opciones para la labor futura en materia de biología sintética en el marco del Convenio, para su examen en la 19ª reunión de la Conferencia de las Partes.

Anexo

Plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y su transferencia, y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética, con vistas a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal

I. Introducción

1. El plan de acción temático para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética tiene la finalidad de satisfacer las necesidades y prioridades de las Partes, especialmente las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y las Partes con economías en transición, con el fin de

[16] Por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas, la Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, la Secretaría de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Toxínicas y sobre Su Destrucción, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, la Organización Mundial de la Salud, el Consorcio Internacional de Síntesis de Genes y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

cumplir los tres objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica[17] y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal[18] en el contexto de la biología sintética[19].

2. De conformidad con la decisión 16/21, de 1 de noviembre de 2024, el plan de acción temático se ha elaborado teniendo en cuenta lo siguiente:

a) Las necesidades específicas de las Partes y los pueblos indígenas y las comunidades locales[20] para complementar el plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología[21, 22];

b) La determinación de las áreas en las que se requiere creación y desarrollo de capacidad, acceso a tecnología y transferencia de tecnología e intercambio de conocimientos para la investigación y el desarrollo y para la evaluación en el campo de la biología sintética;

c) Estrategias para facilitar la participación equitativa de las Partes que son países en desarrollo, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, la juventud, el sector académico, el sector empresarial y las instituciones pertinentes de investigación y desarrollo en el campo de la biología sintética;

d) Estrategias para promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la biología sintética, en consonancia con los artículos 16 y 19 del Convenio y con el Marco;

e) Mecanismos para la transferencia de tecnología, el intercambio de conocimientos y la cooperación científica y técnica internacional a fin de fomentar la innovación, en consonancia con los artículos 16 y 18 del Convenio y con el Marco.

II. Estructura

3. En el cuadro de abajo se presentan las esferas de logros y las acciones estratégicas indicativas del plan de acción temático. Las tres esferas de logros son las siguientes:

a) Fortalecimiento de la capacidad para la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética;

b) Mejora del acceso a tecnología y la transferencia de tecnología pertinente para la biología sintética conforme a condiciones mutuamente acordadas;

c) Aumento del intercambio de conocimientos sobre biología sintética, incluidos su desarrollo, evaluación, gobernanza y regulación

4. Las estrategias para facilitar la participación equitativa en el campo de la biología sintética; las estrategias para promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la biología sintética, en consonancia con los artículos 16 y 19 del Convenio; y los mecanismos para la transferencia de tecnología, el intercambio de conocimientos y la cooperación científica y técnica internacional a fin de fomentar la innovación, en consonancia con los artículos 16 y 18 del Convenio se han integrado en las tres esferas de logros.

5. Cuando procede, y con el fin de evitar duplicaciones, el plan de acción temático incluye referencias a los restantes planes de acción elaborados en el contexto del Convenio y sus Protocolos, así como a los documentos y recursos pertinentes elaborados por otras organizaciones intergubernamentales.

[17] Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1760, núm. 30619.
[18] Decisión 15/4, anexo.
[19] En la decisión XIII/17 se presenta una definición operativa de la biología sintética como un nuevo avance y una nueva dimensión de la biotecnología moderna que combina la ciencia, la tecnología y la ingeniería para facilitar y acelerar la comprensión, el diseño, el rediseño, la fabricación y la modificación de materiales genéticos, organismos vivos y sistemas biológicos.
[20] Según se determinó tras las notificaciones núm. 2025-065 y 2025-088.
[21] Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 2226, núm. 30619.
[22] Decisión CP-10/4, anexo.

III. Vínculos con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal y los planes existentes

6. El plan de acción temático se ha elaborado con el fin de ayudar a las Partes y otros interesados a alcanzar, en el contexto de la biología sintética, los tres objetivos del Convenio, a saber, la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Por lo tanto, el plan podría contribuir a reducir al mínimo los posibles efectos adversos para la diversidad biológica (artículos 7 c), 8 g) y 14 del Convenio), al tiempo que facilitaría el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología, la cooperación científica y técnica y la distribución de los beneficios que se deriven de la biotecnología basada en los recursos genéticos (artículos 16, 18 y 19). El plan también puede contribuir a la consecución de los objetivos y metas del Marco, concretamente las metas 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22 y 23, cuando proceda y como un complemento de otras medidas que puedan contribuir a su consecución.

7. Además, el plan de acción temático es complementario al plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena y al plan de acción para la creación y el desarrollo de capacidad para el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización[23, 24]. El Plan de Aplicación del Protocolo de Cartagena también puede apoyar y guiar a las Partes en el tratamiento de elementos relacionados con la seguridad de la biotecnología.

IV. Uso del plan de acción temático

8. El plan de acción temático puede ser utilizado por cualquier actor. Las acciones propuestas son de carácter voluntario y variarán en función de las circunstancias, prioridades y necesidades nacionales, así como del papel de los actores correspondientes. Las acciones deben emprenderse en consonancia con los principios rectores que se enumeran en la sección V más adelante.

9. A fin de garantizar una aplicación eficaz, se recomienda adoptar un enfoque por fases, comenzando por la identificación de las necesidades y prioridades relacionadas con la investigación y el desarrollo, el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología conforme a condiciones mutuamente acordadas, la regulación, la evaluación, el seguimiento y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética que sean pertinentes para la aplicación del Convenio y la implementación del Marco. En función de las circunstancias nacionales y de organización, se pueden establecer prioridades entre las actividades para abordar las necesidades identificadas (véase la esfera de logros 1, resultado 1.1).

10. La implementación de cualquier elemento pertinente del plan de acción temático debe considerarse a la luz de las actividades existentes de creación de capacidad y desarrollo, las iniciativas de acceso y transferencia de la tecnología, y los esfuerzos de intercambio de conocimientos relacionados con la seguridad de la biotecnología, el acceso y participación en los beneficios, así como los mecanismos de implementación del Marco, a fin de evitar duplicaciones.

V. Principios rectores

11. El plan de acción temático tiene por objeto contribuir a la consecución de los tres objetivos del Convenio y de los objetivos y metas del Marco. Por lo tanto, todas las acciones indicadas deben emprenderse en el contexto del Convenio y sus Protocolos y del Marco.

12. En consonancia con la decisión 16/21, los principios generales y las estrategias para mejorar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología conforme a condiciones mutuamente acordadas y el intercambio de conocimientos del marco

[23] Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 3008, núm. 30619.
[24] Decisión NP-5/3, anexo.

estratégico a largo plazo para la creación y el desarrollo de capacidad deberían aplicarse al plan de acción temático y tenerse en cuenta al planificar las actividades[25].

13. Al usar el plan de acción temático, los actores deberían:

a) Adoptar un criterio de precaución, como se establece en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo;

b) Adoptar un enfoque basado en la ciencia y caso por caso;

c) Adoptar un enfoque basado en las necesidades, en consonancia con las prioridades y circunstancias nacionales;

d) Considerar los posibles efectos tanto positivos como negativos de las aplicaciones de la biología sintética en los tres objetivos del Convenio y en los objetivos y metas del Marco;

e) Tener en cuenta los posibles efectos positivos y negativos en relación con el uso previsto y el probable medio receptor;

f) Adoptar un enfoque multidisciplinario, transdisciplinario o interdisciplinario respecto de la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética;

g) Reconocer los valores diversos de la naturaleza y sus beneficios, entre ellos la diversidad biológica, el medio ambiente y los servicios de los sistemas[26];

h) Reconocer y respetar los diversos sistemas de conocimiento, y los elementos específicos de género de conformidad con la legislación nacional;

i) Reconocer y respetar los conocimientos tradicionales, innovaciones, prácticas y tecnologías de los pueblos indígenas y las comunidades locales, de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales;

j) Fomentar un enfoque de toda la sociedad que garantice la participación plena, efectiva y significativa de todos los actores; de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales;

k) Garantizar el consentimiento libre, previo e informado [27] de los pueblos indígenas y las comunidades locales, de acuerdo con las prioridades y circunstancias nacionales;

l) Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos[28];

m) Apoyar la cooperación científica y técnica internacional y regional para reforzar las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética en el contexto del Convenio, sus Protocolos y el Marco;

n) Adoptar un enfoque coordinado, sin duplicaciones y complementario en lo que respecta a la biología sintética y otros campos relacionados[29].

14. Según proceda, al planificar actividades y considerar el uso de la biología sintética en el contexto del Convenio y el Marco, se pueden tener en cuenta otros principios, marcos y directrices que contengan medidas complementarias[30].

[25] Véase la decisión 15/8, anexo I, párrafos 8 y 9.
[26] Véase la publicación *The Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature* de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas.
[27] La expresión "consentimiento libre, previo e informado" se refiere a la terminología tripartita de "consentimiento previo y fundamentado", "consentimiento libre, previo e informado" y "aprobación y participación".
[28] En consonancia con el artículo 2 del Convenio y las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes.
[29] Entre otras cosas, recurriendo a los trabajos realizados en el contexto de los Protocolos del Convenio y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, según proceda.
[30] Por ejemplo, el plan de aplicación del Protocolo de Cartagena, el Plan de Acción sobre Género (2023-2030), las Directrices Voluntarias Akwé: Kon, las Directrices Voluntarias Mo'otz Kuxtal, el plan de acción sobre la utilización consuetudinaria sostenible de la

VI. Medios de implementación

15. Disponer de recursos adecuados y previsibles en el momento oportuno es fundamental para la consecución efectiva de los tres objetivos del Convenio y el Marco en el contexto de la biología sintética. Por lo tanto, es necesario movilizar recursos de todas las fuentes, incluidos aquellos con arreglo al artículo 20 del Convenio, e identificar y seleccionar los recursos financieros que respaldarán el plan de acción temático. Dicha movilización de recursos debe basarse en las necesidades y ser accesible, ajustarse a las circunstancias y prioridades nacionales y tener por objeto apoyar la aplicación del Convenio y la implementación del Marco. Se debe prestar especial atención a los países menos adelantados, a los pequeños Estados insulares en desarrollo y a las Partes con economías en transición, así como a los países más vulnerables desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con el párrafo 7 del artículo 20 del Convenio.

16. El plan de acción temático puede servir de referencia para fundamentar la elaboración de orientaciones programáticas para el mecanismo financiero del Convenio y sus Protocolos (el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y su Fondo para el Marco Mundial de Biodiversidad), así como para la Iniciativa de Financiación de la Biodiversidad del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, e iniciativas regionales, otros fondos y donantes.

17. Asimismo, se invita a los gobiernos nacionales a que incorporen fondos específicos en sus planes financieros nacionales u otros instrumentos de planificación similares en el contexto de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, de acuerdo con las prioridades y capacidades nacionales (véase también el resultado 1.1).

18. La implementación del plan de acción temática debe basarse en las necesidades, y se debería dar apoyo financiero, técnico e institucional, de acuerdo con las prioridades, circunstancias, necesidades y legislación nacionales, según proceda.

VII. Funciones de la Secretaría y de los centros regionales y subregionales de apoyo a la cooperación científica y técnica

19. Si bien el plan de acción temático está dirigido a los gobiernos nacionales y los interesados pertinentes, la Secretaría del Convenio prestará apoyo a las Partes en sus esfuerzos por aplicar el plan, de conformidad con el artículo 24 del Convenio. Su apoyo puede incluir la realización de actividades en respuesta a las peticiones formuladas por la Conferencia de las Partes, entre ellas, la reunión, la síntesis y el intercambio de información a través de los mecanismos de intercambio de información y la facilitación de actividades de creación de capacidad.

20. Los centros regionales y subregionales de apoyo a la cooperación científica y técnica que forman parte del mecanismo de cooperación científica y técnica establecido mediante la decisión 15/8 y que se puso en marcha mediante la decisión 16/3 pueden prestar apoyo a las Partes, previa solicitud, para identificar las carencias en materia de capacidad científica, apoyar la transferencia de tecnología y la innovación, facilitar la cooperación científica y técnica y prestar asistencia en las actividades de intercambio de conocimientos al aplicar el plan de acción temático.

21. A fin de hacer un seguimiento de la aplicación del plan de acción temático, la Secretaría podrá solicitar la presentación voluntaria de información con el fin de complementar la información pertinente procedente de otras posibles fuentes, incluidos los informes nacionales solicitados en virtud del Convenio y sus Protocolos, según sea necesario.

diversidad biológica, la estrategia de gestión de conocimientos para apoyar la implementación del Marco, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la recomendación sobre la Ciencia Abierta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, el marco de orientación mundial para el uso responsable de las ciencias biológicas de la Organización Mundial de la Salud, la Estrategia de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura para la Ciencia y la Innovación y su correspondiente plan de acción, la política sobre biología sintética de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza en relación con la conservación de la naturaleza (8.086), el marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos para la gobernanza anticipatoria de las tecnologías emergentes y los mecanismos ágiles de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos para el desarrollo responsable de la tecnología.

VIII. Seguimiento y presentación de informes sobre los progresos realizados en la aplicación del plan de acción temático

22. El seguimiento y la presentación de informes sobre los progresos realizados en la aplicación del plan de acción temático se llevarán a cabo conjuntamente con el seguimiento y la presentación de informes sobre los progresos realizados en la aplicación del marco estratégico a largo plazo para la creación y el desarrollo de capacidad, así como del mecanismo de cooperación científica y técnica.

23. El plan de acción temático podría revisarse, según sea necesario, a pedido de la Conferencia de las Partes, a la luz de la experiencia adquirida con la utilización del plan y con los nuevos avances en el ámbito de la biología sintética.

Esferas de logros y acciones estratégicas indicativas para apoyar la creación y el desarrollo de capacidad, el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética en favor de la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la implementación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal

Esfera de logros 1: fortalecimiento de la capacidad para la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética **Objetivo:** los actores han mejorado su capacidad e infraestructura para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo, evaluaciones, seguimiento y supervisión normativa de las aplicaciones de la biología sintética que son pertinentes para la consecución de los tres objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal, evitando al mismo tiempo la duplicación con el Protocolo de Cartagena y el Protocolo de Nagoya.	
Resultado	*Acciones estratégicas indicativas*
1.1 Identificación de necesidades y prioridades	a) Evaluar las capacidades e identificar las necesidades relacionadas con la investigación y el desarrollo, el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología, la regulación, la evaluación, el seguimiento y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética; b) Establecer prioridades entre las actividades para la acción a corto, medio y largo plazo en función de las necesidades identificadas y las circunstancias nacionales; c) Incorporar las necesidades de investigación y desarrollo y evaluación en materia de biología sintética en los distintos planes presupuestarios sectoriales, e identificar las necesidades de creación de capacidad y desarrollo.
1.2 Mejora de la infraestructura física	a) Crear, reforzar o facilitar el acceso a infraestructura técnica de laboratorio teniendo en cuenta la seguridad de la biotecnología y la bioseguridad[31]; b) Elaborar mecanismos de gobernanza, apoyo técnico y modelos de sostenibilidad para garantizar la funcionalidad a largo plazo y el uso equitativo de la infraestructura de laboratorio; c) Desarrollar infraestructura in silico[32]; d) Establecer o reforzar laboratorios a nivel nacional, subregional o regional; e) Promover una financiación continua y sostenible para el mantenimiento de la infraestructura y la adquisición de reactivos y materiales; f) Integrar los protocolos de bioseguridad física y digital y los protocolos de ciberbioseguridad en el diseño, la operación y el mantenimiento del laboratorio y la infraestructura in silico.
1.3 Apoyo en materia de	a) Institucionalizar los procesos de creación de capacidad y desarrollo y garantizar su continuidad a través de instituciones mundiales, regionales y nacionales, mediante,

[31] Cuando sea necesario para complementar la infraestructura apoyada en el contexto del plan de acción para la creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena y el plan de acción para la creación y el desarrollo de capacidad para el Protocolo de Nagoya, para las Partes en esos respectivos instrumentos.

[32] Por ejemplo, infraestructura computacional para el procesamiento de datos, el diseño asistido por computadora, la modelación, la bioinformática y la inteligencia artificial, software, y servidores.

capacidad para el personal	entre otras cosas, la evaluación, el seguimiento y la regulación, evitando la duplicación con el Protocolo de Cartagena y el Protocolo de Nagoya; b) Ofrecer becas, pasantías y programas de mentoría para estudios de grado y posgrado en ámbitos relacionados con la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética, en particular para estudiantes y mujeres de países en desarrollo y los pueblos indígenas y las comunidades locales; c) Apoyar el desarrollo o el uso de los programas de intercambio existentes como mecanismos para crear capacidad, transferir conocimientos y promover una comunicación y colaboración sostenidas entre los interesados pertinentes; d) Desarrollar programas de capacitación interdisciplinarios sobre investigación y desarrollo y sobre la evaluación en materia de biología sintética, incluidos para la evaluación y el seguimiento, en universidades nacionales o regionales y en plataformas de aprendizaje en línea, incluyendo cursos especializados para organismos reguladores y responsables de la toma de decisiones; e) Fomentar la capacitación de miembros de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética, en idiomas pertinentes a nivel local y de acuerdo con sus necesidades y prioridades autodeterminadas.
1.4 Desarrollo de capacidad local para la investigación y el desarrollo	a) Elaborar hojas de ruta nacionales o regionales para la investigación y el desarrollo y la innovación responsable en materia de biología sintética, entre otras cosas mediante la organización de talleres nacionales o regionales; b) Apoyar la normalización y las mejores prácticas en el campo de la biología sintética, según proceda y de acuerdo con las circunstancias y prioridades nacionales; c) Crear centros de excelencia, redes de laboratorios o consorcios de investigación regionales e internacionales, en particular en los países en desarrollo, para las actividades que se lleven a cabo en el campo de la biología sintética; d) Reforzar la investigación sobre recursos genéticos locales, mediante, entre otras cosas, el otorgamiento de subvenciones para la investigación local.
1.5 Mejora de la capacidad de evaluación	a) En el caso de las Partes en el Protocolo de Cartagena, aplicar las medidas relacionadas con las meta A.5 del plan de acción para la creación de capacidad del Protocolo[33] en lo que respecta a las aplicaciones de la biología sintética; b) Reforzar los procedimientos nacionales e internacionales existentes, si procede, para la evaluación del impacto ambiental de las aplicaciones de la biología sintética, en consonancia con el artículo 14 del Convenio y evitando la creación de procesos reguladores que supongan una duplicación de esfuerzos; c) Garantizar una participación pública significativa y la implicación de una amplia variedad de expertos —entre ellos, de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres, la juventud, el sector académico y otros interesados pertinentes— en la evaluación de las aplicaciones de la biología sintética; d) Financiar y reforzar los programas de investigación para mejorar la capacidad de evaluación y seguimiento de los posibles efectos positivos y negativos de la biología sintética; e) Reforzar las capacidades nacionales en materia de enfoques prospectivos, evaluación y seguimiento con el fin de identificar las novedades recientes en materia de biología sintética que tengan posibles efectos tanto positivos como negativos en los objetivos del Convenio; f) Elaborar normas con base científica para evaluar y garantizar la confiabilidad de los sistemas de biocontención, de conformidad con la legislación nacional.

[33] Meta A.5: Las Partes llevan a cabo evaluaciones del riesgo de organismos vivos modificados con arreglo a procedimientos científicos y gestionan y controlan los riesgos detectados para prevenir efectos adversos de los organismos vivos modificados en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana; Meta A.9: Las Partes que así lo deciden, tienen en cuenta consideraciones socioeconómicas al tomar decisiones sobre la importación de organismos vivos modificados y cooperan en la investigación e intercambio de información de conformidad con el artículo 26 del Protocolo de Cartagena (decisión CP-10/4, anexo).

Esfera de logros 2: mejora del acceso a tecnología y la transferencia de tecnología pertinente para la biología sintética conforme a condiciones mutuamente acordadas **Objetivo**: el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología conforme a condiciones mutuamente acordadas son esenciales para alcanzar los tres objetivos del Convenio y el Marco. Por lo tanto, el objetivo de la esfera de logros 2 es garantizar el acceso a tecnología de biología sintética que sea pertinente para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y que no cause daños significativos al medio ambiente, así como crear entornos propicios que faciliten la transferencia de dicha tecnología conforme a condiciones mutuamente acordadas, en consonancia con los artículos 16 y 19 del Convenio	
Resultado	*Acciones estratégicas indicativas*
2.1. Aumento del acceso a tecnología y la transferencia de tecnología conforme a condiciones mutuamente acordadas	a) Establecer asociaciones entre los sectores público y privado, los sectores público, privado y académico y los sectores académico y privado en relación con la tecnología que sea pertinente para la investigación y el desarrollo y la evaluación en materia de biología sintética; b) Desarrollar y mantener una base de datos accesible sobre herramientas y metodologías para la detección, la identificación y la evaluación; c) Fomentar el desarrollo y el uso de herramientas de código abierto, plataformas tecnológicas de bajo costo y modelos de fabricación distribuida; d) Invertir en las cadenas de suministro y reforzarlas mediante, entre otras cosas, instalaciones de cadena de frío, fabricación nacional y regional y proveedores diversificados; e) Facilitar los procesos de importación de suministros de investigación; f) Promover y facilitar el uso compartido de instalaciones de acuerdo con las necesidades y prioridades nacionales; g) Alentar el uso de programas de intercambio y organizar eventos de emparejamiento y ferias tecnológicas para apoyar el establecimiento de vínculos entre proveedores de tecnología, organismos reguladores, evaluadores y posibles usuarios, incluso a nivel regional; h) Desarrollar herramientas y orientaciones para el acceso a tecnología y la transferencia de tecnología de biología sintética conforme a condiciones mutuamente acordadas que sean pertinentes para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica o que utilicen los recursos genéticos, no causen daños significativos al medio ambiente y se adapten a los contextos locales desde el punto de vista económico, social y cultural; i) Fomentar acuerdos de licencias voluntarios, conforme a condiciones mutuamente acordadas, para los pueblos indígenas y las comunidades locales; j) Fomentar la aplicación voluntaria de tarifas de licencia reducidas y la transferencia de conocimientos técnicos para su uso en la innovación local y la investigación no comercial en los países en desarrollo conforme a condiciones mutuamente acordadas.
2.2. Establecimiento o refuerzo de la armonización normativa con la normativa vigente	a) Establecer, reforzar o mantener marcos de seguridad de la biotecnología funcionales, los cuales, en el caso de las Partes en el Protocolo de Cartagena, deberán estar en consonancia con la meta A.1 del plan de acción para la creación de capacidad del Protocolo[34]; b) Revisar los marcos reguladores para detectar posibles carencias relacionadas con la biología sintética y adaptar esos sistemas para subsanarlas, según sea necesario; c) Establecer o reforzar los mecanismos nacionales de coordinación de las actividades relacionadas con la biología sintética; d) Promover la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular, entre otras cosas, mediante el intercambio de conocimientos científicos, conocimientos técnicos especializados, experiencia en materia de regulación y mejores prácticas relacionadas con la biología sintética, respetando al mismo tiempo la legislación nacional, las circunstancias nacionales y el derecho soberano de las Partes a establecer y aplicar sus propios marcos reguladores.
2.3. Fortalecimiento de las estrategias para promover	a) En el caso de las Partes en el Protocolo de Nagoya, estas deben utilizar el plan de acción para el desarrollo y el fomento de la capacidad del Protocolo[35] con el fin de reforzar los sistemas de acceso y distribución de beneficios;

[34] Meta A.1: Las Partes han establecido marcos nacionales de seguridad de la biotecnología funcionales (decisión CP-10/4, anexo).

[35] Decisión NP-5/3, anexo.

una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la biología sintética	b) Apoyar la participación justa y equitativa en los beneficios, incluida la participación en beneficios monetarios y no monetarios, derivados de aplicaciones de tecnología de biología sintética, entre otras cosas para apoyar la participación de las Partes que son países en desarrollo en la investigación y el desarrollo, así como en la evaluación de la biología sintética; c) Alentar una participación en los beneficios no monetarios equitativa e inclusiva, en particular para los países en desarrollo y los pueblos indígenas y las comunidades locales; d) Incluir cláusulas de reciprocidad y beneficio mutuo en los acuerdos de asociación o de concesión de licencias entre los sectores público y privado, entre los sectores público y académico u otros conforme a condiciones mutuamente acordadas; e) Desarrollar herramientas y mecanismos adecuados para promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la investigación y el desarrollo y la aplicación de la tecnología de biología sintética; f) Promover medidas para respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales relacionados con la biología sintética, a fin de garantizar que su acceso y uso solo se obtengan con el consentimiento libre, previo e informado[36] de los pueblos indígenas y las comunidades locales afectadas, y que los beneficios derivados de su utilización se compartan de manera justa y equitativa, de conformidad con los marcos pertinentes en materia de propiedad intelectual.
Esfera de logros 3: aumento del intercambio de conocimientos sobre biología sintética, incluidos su desarrollo, evaluación, gobernanza y regulación **Objetivo**: los conocimientos pertinentes para la investigación y el desarrollo, la evaluación, la gobernanza y la regulación de la biología sintética se intercambian de manera amplia, en consonancia con el artículo 17 del Convenio, y se ponen a disposición de todos los actores para su uso en la investigación y el desarrollo, así como en la evaluación, la gobernanza y la regulación, en materia de biología sintética	
Resultado	*Acciones estratégicas indicativas*
3.1. Mejora del acceso al conocimiento científico	a) Promover la publicación de artículos científicos de acceso abierto en el campo de la biología sintética respetando la legislación nacional sobre la protección de la información confidencial y la soberanía sobre los recursos genéticos; b) Promover la publicación de información pertinente en bases de datos públicas, de conformidad con la legislación nacional y los principios de encontrabilidad, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización (principios FAIR), así como con los principios de beneficio colectivo, autoridad para controlar, responsabilidad y ética (principios CARE); c) Fomentar la creación de capacidad en materia de administración de datos, curación de datos y gestión de datos a largo plazo, de manera de incluir o mejorar la transparencia, las normas sobre metadatos y el tratamiento de la información confidencial; d) Promover el intercambio de conocimientos científicos y técnicos relacionados con la investigación, el desarrollo y la evaluación de la biología sintética, entre otras cosas a través de los mecanismos de intercambio de información del Convenio y sus Protocolos; e) Apoyar la facilitación del acceso a revistas científicas y bases de datos técnicas para investigadores y estudiantes de países en desarrollo; f) Establecer centros de información sobre biología sintética para mejorar el acceso a la información pertinente.
3.2. Establecimiento de iniciativas y mecanismos para el intercambio de conocimientos	a) Organizar eventos nacionales, regionales e internacionales para el intercambio de conocimientos sobre biología sintética y ámbitos relacionados, incluidos, según proceda, los aspectos normativos, la evaluación y la supervisión, y fomentar la participación en encuentros regionales e internacionales pertinentes, en particular para los países en desarrollo; b) Apoyar la participación de investigadores y estudiantes en concursos específicos; c) Establecer acuerdos de intercambio de conocimientos y cooperación entre instituciones y promover la participación en redes de investigación internacionales o regionales;

[36] La expresión “consentimiento libre, previo e informado” se refiere a la terminología tripartita de “consentimiento previo y fundamentado”, “consentimiento libre, previo e informado” y “aprobación y participación”.

	d) Ofrecer becas y pasantías internacionales para iniciativas de intercambio de conocimientos sobre biología sintética, en particular para los países en desarrollo, las mujeres y la juventud; e) Facilitar la participación de investigadores de países en desarrollo y de representantes de los pueblos indígenas y las comunidades locales en eventos internacionales de intercambio bidireccional de conocimientos; f) Fomentar, según proceda, los intercambios de experiencias en materia de regulación entre países; g) Promover actividades de intercambio de conocimientos en las que participen todos los titulares de derechos e interesados pertinentes; h) Promover la cooperación regional, internacional, Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de biología sintética e investigación ecológica.
3.3. Aumento de la comunicación y divulgación	a) Alentar la publicación de materiales técnicos y publicaciones científicas en los idiomas locales; b) Apoyar el desarrollo de módulos científicos y operativos en los idiomas locales, elaborados conjuntamente con los interesados; c) Facilitar la sensibilización pública mediante el uso de una variedad de medios de comunicación y de los idiomas locales; d) Organizar diálogos y campañas de sensibilización que sean accesibles y multilingües y estén adaptados a públicos diversos, entre ellos el público en general, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las mujeres y la juventud; e) Organizar foros específicos y consultas públicas con la participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales, organizaciones de la sociedad civil, las mujeres, la juventud, organismos reguladores y la comunidad científica; f) Promover la organización de jornadas públicas de divulgación de la investigación en las universidades para facilitar la difusión de conocimientos relacionados con la biología sintética y sus posibles efectos.
3.4. Promoción del intercambio de conocimientos inclusivo	a) Dar prioridad a los diálogos interculturales en la construcción del conocimiento mediante mecanismos que respeten e integren diversos sistemas de conocimientos, idiomas y modos de transmisión, garantizando al mismo tiempo una participación efectiva basada en el consentimiento libre, previo e informado, una implicación culturalmente adecuada y el respeto por los conocimientos tradicionales y las perspectivas de género; b) Fomentar el aprendizaje recíproco entre las instituciones científicas y los pueblos indígenas y las comunidades locales.