

Julio de 2026



CBD SBSTTA-28: Documento de posición sobre biología sintética

La **biología sintética** ofrece el potencial de abordar retos en materia de biodiversidad y salud pública que las herramientas y métodos convencionales por sí solos no pueden resolver. Las aplicaciones que ya se utilizan o se encuentran en fase de desarrollo demuestran las contribuciones actuales y futuras de la biología sintética a los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (**CDB**) y del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal (**KMGBF**). Estas aplicaciones abarcan desde la sangre sintética de cangrejo herradura para la producción de vacunas hasta organismos vivos modificados para el control de especies invasoras.

La próxima 28.^a reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (**SBSTTA-28**) supone una oportunidad para mantener un debate equilibrado y basado en datos sobre estas tecnologías, así como un paso adelante para reducir la brecha entre los países desarrollados y en desarrollo en la capacidad para evaluar, desarrollar y beneficiarse de la biología sintética.

Próximos pasos en materia de biología sintética en el marco del CDB:

El plan de acción temático sobre creación y desarrollo de capacidad es fundamental para prestar un apoyo concreto a las Partes interesadas en la investigación y el uso de la biología sintética que contribuya directamente a los objetivos del Convenio y a las metas del KMGBF. Su aplicación debería ser una prioridad para el próximo ciclo entre períodos de sesiones del CDB. Más que de evaluaciones adicionales o de ejercicios específicos de análisis prospectivo, las Partes necesitan capacidad para investigar, desarrollar y beneficiarse de estas tecnologías.



La innovación, incluida la biología sintética, es esencial para hacer frente a la magnitud de la crisis de la biodiversidad

Los enfoques de conservación existentes siguen siendo esenciales, pero a menudo requieren muchos recursos, son difíciles de ampliar y, por sí solos, resultan insuficientes para detener y revertir la pérdida de biodiversidad. Los beneficios actuales y potenciales de la biología sintética identificados por el Grupo Especial de Expertos Técnicos sobre Biología Sintética –en adelante, el Grupo de Expertos– (anexos I y II del [documento CBD/SYNBIO/AHTEG/2026/1/3](#)) ilustran su contribución transversal a una amplia gama de metas del KMGBF, entre las que se incluyen:

- **Reducción de la presión de recolección sobre las especies silvestres:** el factor C recombinante sustituye a los reactivos derivados de los cangrejos herradura en las pruebas de seguridad farmacéutica, y la artemisinina semisintética reduce la dependencia de la Artemisia recolectada en estado silvestre para el tratamiento de la malaria.
- **Reducción de la huella en la tierra, el agua y las emisiones:** la carne cultivada y los microbios modificados genéticamente pueden sustituir a los insumos agrícolas que consumen más recursos.
- **Apoyo a la restauración y la recuperación de especies:** la resistencia modificada genéticamente frente a patógenos y el aumento de la diversidad genética en poblaciones pequeñas y en peligro de extinción pueden contribuir a su recuperación, como en el caso de la conservación del hurón de patas negras y los trabajos sobre la resistencia a las enfermedades de los anfibios.
- **Posible control de especies exóticas invasoras:** el uso localizado de tecnologías de «gene drive» es una opción, aunque todavía se encuentra en gran medida en la fase de prueba de concepto.

Las recomendaciones del SBSTTA deberían reconocer esta contribución y la necesidad de apoyar a las Partes en la investigación y la aplicación de estas herramientas cuando se ajusten a las necesidades nacionales.

El plan de acción temático sobre el desarrollo de capacidades debería reforzarse, adoptarse y convertirse en una prioridad

Los enfoques de biología sintética ofrecen amplios beneficios transversales en relación con las metas del KMGBF, lo que, en última instancia, contribuye a los objetivos del Convenio, tal y como indican los expertos del AHTEG ([CBD/SYNBIO/AHTEG/2026/1/3](#)) y la nota de la Secretaría ([CBD/SBSTTA/28/4](#)).

Sin embargo, muchos países se enfrentan a retos de larga data en materia de desarrollo de capacidades, transferencia de tecnología e intercambio de conocimientos que les impiden explorar plenamente el potencial de la biología sintética. El [estudio científico independiente 16/21](#) se hace eco de estas carencias, identificando el desarrollo de capacidades y una gobernanza inclusiva y dotada de recursos suficientes como prioridades para muchas Partes.

El plan de acción temático para apoyar el desarrollo y la creación de capacidad, el acceso a la tecnología y su transferencia, y el intercambio de conocimientos en el contexto de la biología sintética ([CBD/SBSTTA/28/4/Add.1](#)) constituye una oportunidad para responder a estos retos. Su enfoque debe ser práctico: ayudar a los países a desarrollar la capacidad normativa, técnica e institucional necesaria para investigar, evaluar y utilizar estas tecnologías según sus propias condiciones. Dado que los recursos del CDB son limitados, el apoyo debe dirigirse donde más se necesita, como por ejemplo a la capacidad nacional en materia de regulación y bioseguridad, incluidos laboratorios operativos, equipos y conocimientos técnicos especializados.

Cualquier labor futura del CDB sobre biología sintética debería tener como eje central el plan de acción, traduciendo los compromisos sobre el desarrollo equitativo de capacidades, la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos en resultados tangibles. En caso de que se creara un nuevo AHTEG, su mandato debería apoyar la aplicación del plan de acción, sin repetir evaluaciones ya disponibles en el marco del Convenio, sus Protocolos y otros órganos, ni llevar a cabo otro análisis prospectivo sin repercusiones prácticas.

Es importante destacar que los avances deben ser cuantificables para contribuir al valor a largo plazo del plan. La elaboración de indicadores cuantificables para el plan de acción proporcionaría a las Partes datos clave sobre los avances y la aplicación, aunque su utilización fuera de carácter voluntario.

Los marcos de evaluación existentes son, en gran medida, adecuados para evaluar la biología sintética

Los impactos de la biología sintética deben evaluarse de forma responsable, caso por caso, y en el espíritu de la Declaración de Río de 1992, tal y como reconocen las conclusiones del AHTEG. Las autoridades nacionales tienen acceso a marcos en el marco del CDB y sus Protocolos, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y metodologías como las evaluaciones de impacto ambiental, social y sanitario (ESHIA). Estos marcos son, en gran medida, adecuados para ese fin: evaluar los posibles riesgos y beneficios de las diferentes aplicaciones de la biología sintética en cada contexto nacional. La laguna que hay que subsanar no es la falta de mecanismos o de orientación, sino la falta de capacidad para utilizar los que ya existen.

Dado que los recursos son limitados, el trabajo que se realice en el próximo ciclo debería, por lo tanto, dar prioridad a la demanda de larga data de desarrollo de capacidades: ayudar a los países a llevar a cabo las evaluaciones que consideren necesarias, así como a investigar, desarrollar y beneficiarse de estas tecnologías. El diseño de nuevos mecanismos de evaluación, nuevas metodologías para cuantificar los beneficios o un ejercicio específico de análisis prospectivo sobre tecnologías que ya se han examinado exhaustivamente en el marco del Convenio desviaría recursos de esa prioridad.