

Briefing - ¿Ingeniería genética de especies silvestres? UICN en una encrucijada.

"¿Deberían los conservacionistas de la naturaleza respaldar la ingeniería genética de especies silvestres para contrarrestar el impacto de la actividad humana?"

Esta es la pregunta que los miembros de la UICN enfrentarán en la Asamblea de Miembros de la UICN en Marsella. La Resolución 075 sometida a votación definirá los "Principios de la UICN sobre biología sintética y conservación de la biodiversidad", que sentará las bases para desarrollar una política de la UICN sobre biología sintética para la conservación de la naturaleza que será adoptada por la próxima Asamblea de Miembros (2024). La posición de la UICN proporcionará una señal importante para las discusiones regulatorias y de gobernanza altamente controvertidas que se están llevando a cabo actualmente en el marco del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Biología sintética - ingeniería genética extrema

El término biología sintética se refiere a la aplicación de biotecnologías que intentan diseñar, rediseñar, reeditar o sintetizar sistemas biológicos. No existe una distinción clara entre los métodos de ingeniería genética utilizados en las últimas décadas y los enfoques de biología sintética más nuevos, incluida la denominada "edición del genoma". La biología sintética se puede aplicar a células, organismos o incluso poblaciones enteras. Se está desarrollando principalmente para tres tipos de entornos 1) entornos de "uso confinado", 2) entornos agrícolas abiertos y 3) últimamente también en poblaciones silvestres no domesticadas.

Si bien los intereses multimillonarios siguen adelante con el despliegue industrial de estas tecnologías, se necesita urgentemente una decisión social sobre la cuestión de si la humanidad debe controlar o prevenir las transformaciones que producirán algunas de estas tecnologías. La investigación seria sobre los riesgos ecológicos, las implicaciones éticas, culturales, legales y socioeconómicas que se necesitan para responder a esta pregunta apenas ha comenzado. Sin la supervisión y las salvaguardias adecuadas, corremos el riesgo de liberar del laboratorio organismos sintéticos, sus productos y componentes con un potencial desconocido para alterar los ecosistemas, amenazar la salud humana y socavar los derechos sociales, económicos y culturales.

Impulsores genéticos: erradicación bajo demanda

Los impulsos genéticos (tecnología de forzamiento genético) son una forma extrema de biología sintética. Son particularmente alarmantes porque están diseñados para manipular genéticamente, reemplazar o incluso erradicar una población silvestre o especies enteras de animales o plantas. Un impulso genético anula las reglas de la herencia y aumenta rápidamente la presencia de genes o rasgos específicos en una población salvaje durante unas pocas generaciones. Los rasgos seleccionados por los humanos, como la infertilidad deliberada o la selección para producir solo un solo sexo, así como el mecanismo de ingeniería genética en sí, se transmitirán a la descendencia a una tasa artificialmente alta.

Los desarrolladores de impulsores genéticos proponen utilizar esta tecnología de forzamiento genético para controlar, suprimir o erradicar especies silvestres que se consideran plagas agrícolas, que se han convertido en especies invasoras o transmiten enfermedades infecciosas.

¿Debería la conservación de la naturaleza utilizar esta tecnología de extinción deliberada?

Un pequeño grupo de defensores de la biología sintética activos en la UICN argumentan que esta tecnología debe aprovecharse con fines de conservación de la naturaleza. Un ejemplo es el consorcio

del proyecto llamado *Genetic Biocontrol of Invasive Rodents* (GBIRd), que incluye a la organización miembro de la UICN *Island Conservation*, que está desarrollando ratones equipados con impulso genético para ser liberados en islas, aparentemente para erradicar los ratones que dañan a las aves.

Discusiones en la UICN

Con la Resolución de la UICN “WCC-2016-Res-086” adoptada en su Asamblea de Miembros en Hawai 2016, se le encomendó a la UICN la tarea de desarrollar una política sobre Biología Sintética y Conservación de la Biodiversidad para su adopción en 2020. Sin embargo, tanto los miembros de la UICN [i] como miembros de organizaciones de la sociedad civil [ii] han criticado la forma en que se llevó a cabo este plan. Señalaron que actualmente no existe suficiente conciencia entre los miembros de la UICN sobre las cuestiones fundamentales que plantearía tal posición de la UICN. Además, el informe de evaluación de la UICN “*Fronteras genéticas para la conservación*” [iii], que fue redactado en gran parte por impulsores de la tecnología, fue criticado por proporcionar una base insuficiente para la votación de tal política. En su forma actual, la Resolución 6.075, propuesta por el Consejo de la UICN, sugiere establecer un proceso interno de sensibilización y búsqueda de posiciones de cuatro años destinado a alimentar una propuesta de política que se adoptará en la siguiente Asamblea de Miembros de la UICN en 2024.

¿Análisis de resolución? 075

1) No logra explicar la esencia del problema actual.

La Resolución 075 propone definir principios sobre “Biología Sintética y Conservación de la Biodiversidad” como lineamientos para el desarrollo de una política de la UICN. Pero el texto de la resolución no formula la pregunta que debería ayudar a responder, y esa es la cuestión de si la ingeniería genética de especies silvestres debería utilizarse para fines de conservación de la naturaleza o en qué condiciones. Existen riesgos obvios y preguntas fundamentales conceptuales, legales, éticas, ecológicas y socioeconómicas que deben responder antes de que los miembros de la UICN puedan tomar una decisión informada y votar sobre el asunto.

2) No menciona ni busca remediar el mandato inacabado de la Res. 6.086

La Resolución 075 reconoce el mandato otorgado por la Resolución 086 que pide a la UICN „examinar los organismos, componentes y productos resultantes de las técnicas de biología sintética y los impactos de su producción y uso, que pueden ser beneficiosos o perjudiciales para la conservación y uso sostenible de diversidad biológica y consideraciones sociales, económicas, culturales y éticas asociadas”. Se suponía que este mandato había sido completado por el informe de evaluación de la UICN “*Fronteras genéticas para la conservación*”, hasta el cual la Resolución 086 obligaba a la UICN a abstenerse de apoyar o respaldar la investigación, incluidos los ensayos de campo, sobre el uso de impulsores genéticos para la conservación u otros fines. Pero el informe no completó la tarea vital de evaluar críticamente los posibles impactos perjudiciales y las consideraciones sociales, económicas, culturales y éticas asociadas en torno a los organismos impulsores de genes; por lo tanto, el mandato no puede considerarse completado.

3) No define el proceso de búsqueda de puestos

Los principios definidos en la resolución están destinados a fomentar una mayor comprensión de este tema, ayudar a las consultas y el debate sobre estas nuevas tecnologías y apoyar “un consenso más amplio”, pero no definen un proceso mediante el cual esto podría lograrse. Existe el riesgo de que un grupo reducido de defensores de esta tecnología autoseleccionados vuelva a ser implementado y excluya las perspectivas críticas.

Recomendación:

- Describir las preguntas fundamentales que este proceso pretende orientar.
- Proponer acciones apropiadas sobre cómo cumplir con el mandato inacabado de la Res. 6.086 mientras se mantiene la obligación de abstenerse de realizar ensayos de campo y liberar organismos impulsores de genes
- Definir los pasos sobre cómo este proceso responderá esas preguntas fundamentales de una manera inclusiva y confiable, completará el mandato y conducirá a un borrador de política.

Reúnase con nosotros en el Congreso Mundial de la UICN y obtenga más información:

Sábado, 4.09.2021 - Viernes, 10.09.2021 // 10.00h - 22.00h CET

Puesto de exposición „Stop Gene Drives“

IUCN World Congress Exhibition, Neutral zone – Stall A 2

Sábado, 04.09. 2021 // 18.30h - 20.30h CET

Evento público en el Congreso Mundial de la UICN:

„¿Ingeniería de ecosistemas y erradicación de especies mediante ingeniería genética? Preguntas fundamentales para la conservación de la naturaleza.

Solo presencial; Hall: H8 - Palais de l'Europe; Sala: H8 - 2 Forêt d'Orient

Lunes, 06.09.2021 // 10.15h - 10.45h CET

Rueda de prensa

„¿Ecosistemas de ingeniería genética? - La conservación de la naturaleza en una encrucijada“.

En el lugar: Pabellón: H9 Sala: B 11- Sala de prensa - Callelongue

Transmisión en directo para los periodistas acreditados y los participantes registrados a través de <https://www.iucncongress2020.org/>

Idioma: Sesión celebrada en inglés con interpretación con interpretación al francés y al español

En el programa de la UICN: <https://www.iucncongress2020.org/programme/official-programme/session-52577>

--- Contacto: Mareike Imken - imken@saveourseeds.org - móvil: +49 0151-53112969 ---

[i] IUCN Members Open Letter of Concern (2019): [Letter of concern to IUCN Council Open Letter by Civil Society to IUCN Council on this topic](#)

[ii] Civil Society (2019): [Open Letter to the IUCN Council.](#)

[iii] IUCN 2019: [Fronteras genéticas para la conservación : una evaluación de la biología sintética y la conservación de la biodiversidad : evaluación técnica](#)

ETC Group 2019: [A review of the evidence for bias and conflict of interest in the IUCN report on synthetic biology and gene drive organisms.](#)

Testbiotech 2019: [Testbiotech comment on the IUCN report “Genetic frontiers for conservation, an assessment of synthetic biology and biodiversity conservation.](#)

ENSSER 2021: [Critica al informe de la UICN sobre biología sintética](#)