

## Sintia está viva ... ¡y reproduciéndose! ¿Panacea o caja de Pandora?

*Mientras Craig Venter anuncia que logró hacer vida en su laboratorio, el Grupo ETC llama a una moratoria global sobre la biología sintética*

En un documento publicado hoy en la revista *Science*, el Instituto J. Craig Venter y Synthetic Genomics, Inc anunciaron la creación en laboratorio del primer organismo autoreplicante cuyo genoma completo fue construido desde cero por una máquina. (1) La construcción de este organismo sintético, que el Grupo ETC previó y apodó "Sintia" hace tres años, provocará acalorada controversia sobre la ética de construir vida artificial y las implicaciones del muy desconocido campo de la biología sintética.

**¿Panacea?** Según la publicación de hoy, Sintia podría significar una enorme ventaja para la producción de agrocombustibles de segunda generación, haciendo posible, en teoría, alimentar a la gente y a los coches simultáneamente. El artículo incluso sugiere que Sintia o la biología sintética, podrían ayudar a limpiar el ambiente, salvarnos del cambio climático, y trabajar en la crisis alimentaria. "Sintia no es una ventanilla única para resolver todas nuestras penurias sociales", protesta Pat Mooney, director del Grupo ETC, una organización internacional de la sociedad civil especializada en monitorear las tecnologías, con sede en Canadá. "Es más probable que surjan muchos nuevos tipos de problemas que los gobiernos y la sociedad no están preparados para enfrentar."

**¿Caja de Pandora?** "Éste es el momento paradigmático de la caja de Pandora. Como cuando se logró la separación del átomo o la clonación de la oveja Dolly. Tendremos que lidiar con la repercusiones inesperadas de este alarmante experimento", comenta Jim Thomas del Grupo ETC. "La biología sintética es un campo lucrativo de alto riesgo: busca construir organismos de partes de las que se conoce todavía muy poco.(2) Sabemos que las formas de vida creadas en laboratorio pueden escapar, convertirse en armas biológicas y que su utilización amenaza la biodiversidad natural existente. Aún más preocupante, Craig Venter está entregando su poderosa tecnología a la industria más irresponsable y depredadora del ambiente: se asoció con las petroleras BP y Exxon para apurar la comercialización de formas de vida artificiales."(3)

La biología sintética se refiere a la construcción de nuevas formas de vida utilizando ADN sintético fabricados de compuestos químicos disponibles en el mercado —una forma de "ingeniería genética extrema". El equipo detrás del anuncio de hoy, encabezado por el controvertido científico y magnate Craig Venter, tiene por socios a

una empresa privada, Synthetic Genomics Inc, con el respaldo financiero del gobierno de Estados Unidos y los gigantes de la energía BP y Exxon. Synthetic Genomics anunció recientemente una alianza de investigación e inversión por \$600 millones de dólares además de la inversión que hiciera en 2007 BP por una cantidad no revelada. Venter, quien encabezó el sector privado del proyecto para secuenciar el genoma humano hace 10 años, ya solicitó patentes relacionadas con la tecnología de Sintia.(4)

Aunque hay promotores de alto perfil de la biología sintética que ocupan ahora puestos clave en la administración de Obama (5), sigue sin existir un monitoreo apropiado, nacional o internacional, de las nuevas tecnologías, de alto riesgo, que pueden tener vastas implicaciones para la humanidad y el mundo natural. En 2006, el Grupo ETC se unió a otras organizaciones para exigir una supervisión formal, abierta e incluyente sobre la biología sintética (6) y desde entonces han llamado a un alto global sobre la investigación y comercialización en ese campo, hasta que se concrete el desarrollo de las regulaciones globales. El Grupo ETC reitera ahora esa demanda en la reunión del organismo científico del Convenio sobre Diversidad Biológica de Naciones Unidas en Nairobi, al que asisten más de 100 gobiernos. (7)

**¿Pandemonium?** La falta de reglas globales que gobiernen el campo de la biología sintética también preocupa a muchos gobiernos que se ponen al día en el asunto durante los debates sobre biodiversidad en Nairobi. Mundita Lim de la delegación de Filipinas, expresó las preocupaciones de su país “por los serios impactos potenciales de la biología sintética sobre la biodiversidad... pensamos que no debe haber liberación de vida artificial, células o genomas en el ambiente hasta que se hayan realizado evaluaciones científicas de manera transparente y abierta mediante procesos de participación que involucren a todas las Partes y a las comunidades locales e indígenas que son las potenciales afectadas por estas formas de vida sintética, que pueden tener consecuencias desconocidas sobre la biodiversidad, el ambiente y las formas de vida relacionadas al mantenimiento de la biodiversidad.” El anuncio de hoy renueva la urgencia de debatir sobre la biología sintética y presenta un ejemplo dramático de la necesidad de una supervisión pública rigurosa sobre las nuevas tecnologías antes de que se permita su liberación en el ambiente o su comercialización.

-30-

---

1) *Science* 20 de mayo de 2010, "Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome," por D. Gibson; J.I. Glass; C. Lartigue; V.N. Noskov; R.-Y. Chuang; M.A. Algire; M.G. Montague; L. Ma; M.M. Moodie; C. Merryman; S. Vashee; R. Krishnakumar; N. Assad-Garcia; C. Andrews-Pfannkoch; E.A. Denisova; L. Young; Z.-Q. Qi; T.H. Segall-Shapiro; C.H. Calvey; P.P. Parmar; J.C. Venter at J. Craig Venter Institute in Rockville, MD; G.A. Benders; C.A. Hutchinson III; H.O. Smith; J.C. Venter en el J. Craig Venter Institute en San Diego, CA. El documento reconoce el “generoso financiamiento” de Synthetic Genomics Inc para este trabajo, indica que tres de los líderes del equipo científico tienen puestos ejecutivos en Synthetic Genomics Inc y que el J Craig Venter Institute mismo cuenta con acciones en Synthetic Genomics Inc.

2) Para un panorama gráfico de los inversionistas detrás de Synthetic Genomics, Inc, ver

el cartel del Grupo ETC de 2007: “Los hombres y el dinero detrás de Synhtia”  
<http://www.etcgroup.org/es/node/4802>

3) Algunos detalles del trato entre Synthetic Genomics y BP pueden consultarse en <http://www.syntheticgenomics.com/media/bpfaq.html> y sobre su acuerdo con Exxon Mobil: <http://nyti.ms/sf5A6>

4) Boletín de prensa del Grupo ETC del 7 de junio de 2007: Adiós Dolly... ¡Hola Sintia! El Instituto J. Craig Venter busca patentar el primer ser vivo artificial creado en un laboratorio  
<http://www.etcgroup.org/es/node/632>

5) El secretario de energía de Estados Unidos, Steven Chu, fue apodado por la prensa “el secretario de la biología sintética” al ser asignado para el cargo el año pasado (ver <http://bit.ly/9pMDp8>), en congruencia con su cargo previo como jefe del Lawrence Berkeley National Lab, donde sancionó una inversión de \$600 millones de dólares de BP para los laboratorios de biología sintética de la universidad. En la otra cara del negocio se encuentra el científico en jefe de BP, Steve Koonin, ahora subsecretario de ciencia del Departamento de Energía. Se sabe que Koonin fue punta de lanza en la inversión de BP en Synthetic Genomics Inc.

6) Carta abierta sobre biología sintética por grupos de la sociedad civil, mayo de 2006:  
<http://www.etcgroup.org/en/node/7>

7) El Grupo ETC actualmente tiene tres de sus miembros en Nairobi en la reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico del Convenio sobre Biodiversidad de Naciones Unidas (OSACTT 14). El tema de la biología sintética se encuentra en discusión bajo un ítem relacionado con los riesgos para la biodiversidad de la próxima generación de agrocombustibles.

Notas a los editores:

El grupo ETC es una organización internacional con sede en Ottawa, Canadá. Llevamos a cabo investigación, educación y activismo en asuntos relacionados con los impactos sociales y económicos de las nuevas tecnologías sobre los pueblos marginados — especialmente en el Sur global. Nuestro punto de vista es el de los derechos humanos pero también respondemos a problemas de gobernanza global y a la concentración corporativa. Nuestras publicaciones están disponibles gratis en nuestro sitio electrónico: [www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)

El Grupo ETC ha monitoreado los desarrollos en biología sintética durante los últimos cinco años y ha sido pionero en el activismo en torno a ese tema. En 2006 nos unimos a docenas de otras organizaciones de la sociedad civil para protestar contra los planes de autorregulación de la biología sintética. En 2007 publicamos la primera introducción crítica al tema : “Ingeniería genética extrema” (disponible en <http://www.etcgroup.org/es/node/603>). También denunciemos los planes de J. Craig Venter y sus colegas para patentar su organismo sintético, que apodamos “Sintia”. Un archivo completo de los documentos del Grupo ETC, informes y boletines de prensa sobre el tema se encuentra en

[http://www.etcgroup.org/es/los\\_problemas/biologia\\_sintetica](http://www.etcgroup.org/es/los_problemas/biologia_sintetica)  
y video, audio y recursos gráficos se encuentran en

[http://www.etcgroup.org/en/materials/video\\_audio\\_library](http://www.etcgroup.org/en/materials/video_audio_library)

El Grupo ETC tiene a tres de sus integrantes en Nairobi, en la reunión del organismo científico del Convenio sobre Diversidad Biológica (OSACTT 14). Los temas que actualmente se discuten incluyen los riesgos a la biodiversidad de la próxima generación de biocombustibles y las nuevas amenazas a la biodiversidad.

Para mayor información y contexto, por favor contacte a:

Para concertar entrevistas con Pat Mooney o Jim Thomas, por favor contacte a Diana Bronson.

Diana Bronson - [diana@etcgroup.org](mailto:diana@etcgroup.org); tel +1 514 273 6661 celular: 514 629 9236

Pat Mooney - [etc@etcgroup.org](mailto:etc@etcgroup.org) tel +1 613 241 2267 extensión 23

Jim Thomas - [jim@etcgroup.org](mailto:jim@etcgroup.org) tel +1 514 273 9994 celular: 514 516 5759

En Nairobi, Kenya:

Entrevistas en inglés

Neth Dano, [neth@etcgroup.org](mailto:neth@etcgroup.org) celular y SMS + 63 917 532 9369

Nairobi celular: +254 712 605 622

Entrevistas en español

Silvia Ribeiro, [silvia@etcgroup.org](mailto:silvia@etcgroup.org) celular & SMS +52 1 55 2653 3330

Nairobi celular: +254 712 601 660

Entrevistas en francés

Molly Kane, [molly@etcgroup.org](mailto:molly@etcgroup.org) celular & SMS: + 1-613-797 6421

Nairobi celular: +254 712 600 644

*Twitter – El Grupo ETC colocará actualizaciones de esta noticia en Twitter usando el hashtag : #SYNTHIA –por favor úsenlo también.*

*Facebook*

<http://www.facebook.com/pages/Stop-Synthetic-Life/122842021072292>