

**VOCES** Bureau d'études (p.02) • Keith A. Spencer (p.03) • Špela Petric (p. 05) • Chus Martínez (p.06) • Ewen Chardronnet (p. 09) • Aliens in Green (p. 10) • Donna Haraway (p.13) • Helen Hester (p.14) • Émilie Notéris (p.17) • Konrad Becker (p.24) • Pablo de Soto (p.23) • Eugene Thacker (p.21) • Deborah Danowski & Eduardo Viveiros de Castro (p.26) • Maria Ptak (p.29) • Alejandra Pérez Núñez (p.30) • Matteo Pasquinelli (p.31)

**PALABRAS** Alienología (p.02) • Imperial anthropomorphismo (p.03) • Teratopo (p.05) • Xenooestrogenos (p.06) • Xenobiología (p.09) • Vida en la sombra (p.09) • Photoautotrophía (p.10) • Chthuluceno (p.13) • Ecologías Xenofeministas (p.14) • Alien Citizens (p.16) • Regeneración (p.17) • Gnostico Anthropos (p.18) • Xeno-economía (p.19) • Oil Cults (p.21) • Inhabitabilidad (p.23) • Terror Algorítmico (p.24) • Perspectivismo (p.26) • Xenopimientto (p.29) • virus-palabra (p.30)

**nº 5**

# El Planeta Laboratorio

2016 · AÑO 71 DESDE 1945

¿Por qué trabajamos para nuestra propia obsolescencia?

**XENOPOLITICA DEL ANTROPOCENO**

32 páginas # 2 euros

[www.laboratoryplanet.org](http://www.laboratoryplanet.org)

## DE UN MUNDO DEVINIENDO :ALIEN:

Unas hipótesis de investigación sobre las metas y los orígenes del capitalismo

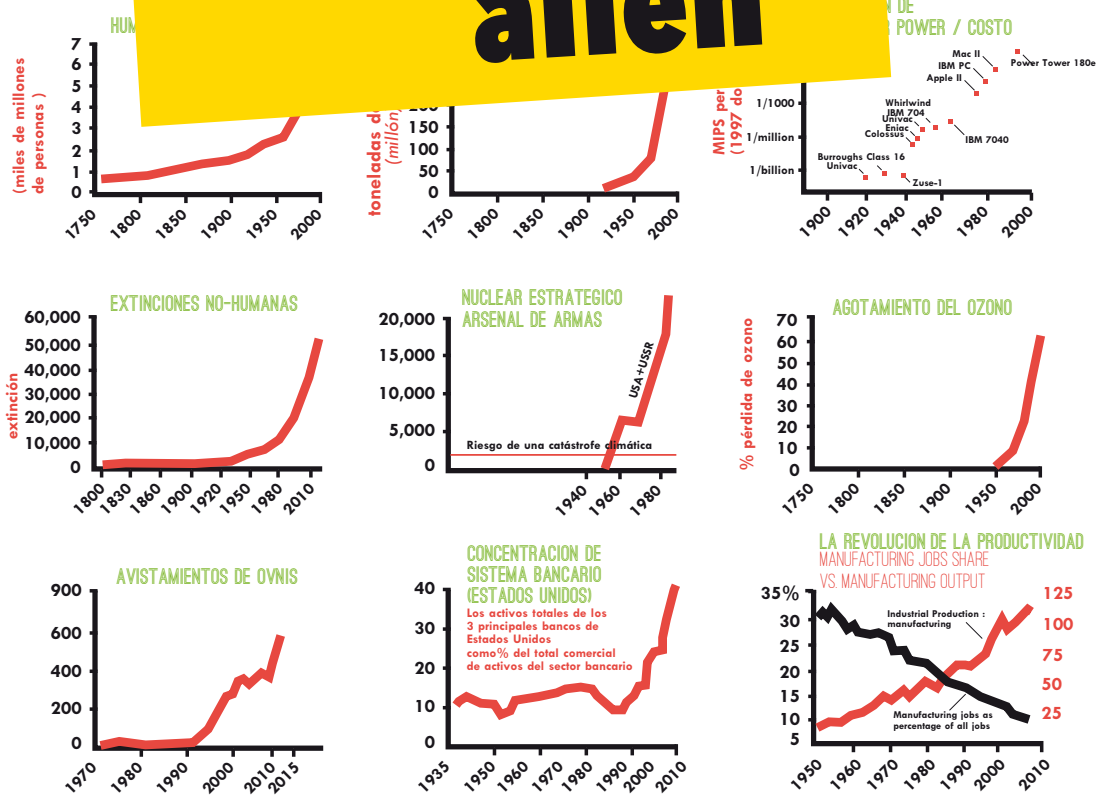
Desde hace tres siglos, el planeta se ha transformado, primero en fábrica y luego en laboratorio. El periódico El Planeta Laboratorio documenta esta transformación.

El debate sobre el Antropoceno busca situar el momento en el que la especie humana, o una parte de ella, se convirtió en agente de transformación fundamental e irreversible del medio ambiente terrestre. La imposibilidad de declarar la unidad del proyecto humano sobre la tierra nos invita a reflexionar sobre los agentes reales de esta transformación. Esta investigación plantea la posibilidad de que esta gran transformación sea el resultado de una fuerza, el "capitalismo alien", que destruye las ontologías creadas por las diferentes formas de vida humana, presentes y pasadas, sobre la faz de la tierra. Esta fuerza sigue siendo en gran medida hipotética, por lo que requiere ser investigada en cuanto a su datación, sus modos de operación y su ontología.

(continúa en la última página)



## capitalismo alien



El Planeta Laboratorio nº 5 CAPITALISMO ALIEN

# ALIENOLOGIA GENERAL

BUREAU D'ÉTUDES **grupo artístico**

**F**redric Jameson (1) ve en la conversión de la catástrofe en placer uno de los trazos característicos del capitalismo posmoderno. Sentir placer y entretenerse con la catástrofe en curso es una nueva vía para la creación de fe, una nueva fe que goza con el desastre. Esta fe es la perfecta antítesis de la lucha por la salvación que provoca la insatisfacción y la voluntad de alcanzar otro mundo posible.

Podríamos ver ahí la inmensa distancia que separa la potencia de la distopía, del carácter frecuentemente engañoso de la pretensión utópica. Porque la utopía solo mantiene su eficiencia y su integridad cuando evita convertirse en el placer último de la catástrofe. Esta es la razón por la que sigue siendo necesariamente invisible frente a la poderosa mirada de los autómatas del capitalismo alien.

Pero si la utopía es la luz anticipada que se proyecta sobre el mundo, ¿no existe un conflicto de iluminación sobre el devenir del mundo, un conflicto sobre los modos de emancipación?

## Utopía mineral

Olvidemos nuestro punto de vista situado de seres humanos, de seres vivos, incluso de seres terrestres, y supongamos, como un experimento del pensamiento, que no existe la antropomorfización de los objetos (objeto convivial de Illich, objeto-camarada de Rodchenko), o incluso que no existe la biomorfización orientada a conservar la vida orgánica. No habría objetos opuestos a sujetos sino agentes, objetos o sujetos, humanos no humanos, bioamorfos o no, según las circunstancias, los contextos, las perspectivas, las iluminaciones. Imaginaríamos por ejemplo un modo de emancipación inorgánico, que podríamos calificar de frío, que no tuviera ni siquiera la prevención de lo vivo (eucariotas o procariotas), que se definiría a sí mismo por su resistencia a la muerte.

Este agente es no-celular, inorgánico. Posee la potencia, la amplitud y la antigüedad de los elementos químicos que han hecho la historia del cosmos, combinándose y recombinándose al compás de las peripecias estelares. La creatividad de estos agentes no-celulares, autómatas espirituales, Grandes Ancianos de la litosfera, de la heliosfera y de las galaxias, es inhumana, desprovista de biocentrismo y de terracentrismo. La protección que la biosfera o los seres humanos se atribuyen a sí mismos no es asunto suyo. Esta política de las membranas, abun-

dantemente descrita por Sloterdijk, no es asunto suyo. Es por ello que la intelectualidad mineral podría dar lugar a una experimentación radical y crear nuevos mundos, tal vez post-orgánicos, tal vez en otros planetas, otras estrellas o galaxias, incluso otras dimensiones de lo real.

Llamemos a esta intelectualidad no-celular, regida por la física y la química, por la ausencia de discontinuidad, Cthulhu, el Gran Anciano evocado por Lovecraft. Podríamos llamarla también con nombres egipcios, ya que en el antiguo Egipto se concebía a los dioses como formados por minerales (los minerales, a su vez, eran emanaciones divinas). Un texto de la 18ª dinastía ya lo atestigua cuando afirma que todos los minerales son "miembros divinos" (2). El ojo divino de Ra hace crecer los metales y minerales, y el Faraón gobierna la cadena de prospección minera; preside la fecundidad de las minas. En particular, el oro es el principal constituyente de los dioses, es la carne de Ra, es la vida misma, confiere inmortalidad, incorruptibilidad, resucita a Osiris haciéndolo parecer un dios solar, hace pasar a los difuntos del estado humano al estado de divinidad por medio de la mineralización. El oro es el medio – aunque puede ser sustituido por betún o alquitrán (3) – para que el difunto momificado abandone por fin el mundo húmedo y perecedero de lo orgánico y se mantenga por fin en vida para la eternidad, rejuvenecido, rejuvenecido para siempre.

## Utopía celular

Esta intelectualidad mineral, de tan vasta escala, tan profunda como el propio cosmos, recuerda a los seres celulares su origen y su fin inorgánico. Cthulhu, el gran ser mineral originario y último es inquietante para cualquier forma de lucidez nacida en la superficie de los viscosos flujos de lo orgánico. Es la prueba del carácter secundario de esa lucidez, nacida a posteriori, sobre la profundidad de un pensar inmemorial y mudo... (es la expresión de Nietzsche cuando declara que el ser vivo es una especie de ser muerto, pero de una especie extraña). La fe propia de los eucariotas, su intelectualidad antagonista que separa el adentro del afuera, es radicalmente distinta de la de los seres sin membrana. Como Prometeo, está masivamente crucificada sobre la roca insensible de los Grandes Ancianos y adorada así, de esa manera, por su condición mortal. El universo mismo, no obstante, está también condenado a la muerte si no hace frente a un proceso de resurrección que, milagrosamente, invierta la inevitable decadencia de la materia en los nucleidos. ¿Se trata entonces del proyecto encomen-

dado a los seres celulares por los grandes seres no-celulares? ¿El telos de los seres con membrana sería llevar la resurrección hasta el corazón mismo de las leyes de la física y la química?

Dos generaciones pues, la segunda de las cuales – esta vida celular con pretensiones universales – sucedería a la primera llevada por un movimiento de caída inevitable, desde el hidrógeno hasta los nucleidos. El movimiento de lo Nuevo sería panvitalista, pretendería transformar el cosmos decadente en cosmos lleno de esperma encantado circulando entre las estrellas y galaxias. Su objetivo sería des-



pertar a la materia, y despertarla mediante una especie de pasión amorosa que reactivaría en los elementos químicos su potencia de ser.

## Utopía de la disolución radical

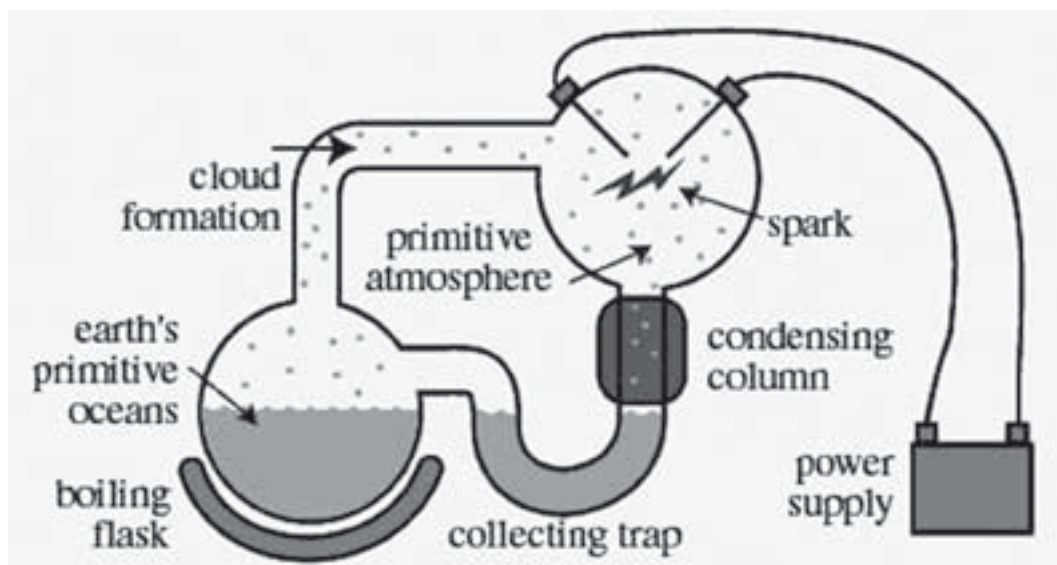
La contra-imagen de esta utopía de la resurrección es la utopía del derrumbamiento final. Deseo del retorno a la Nada, deseo de liberación de los Grandes Ancianos y del proyecto celular de metamorfosis del cosmos. Este deseo daría lugar a un culto cuyo objetivo sería la retirada respecto del movimiento sin fin de caída y reintegración cósmica. Este culto celebraría el final definitivo del cosmos con frenesí, acariciando la posibilidad de una disolución radical de lo vivo y, con él, de todo el cosmos derrotado, el final de la excitabilidad, y también el final de su producción más sofisticada: la interioridad. Objetivo nihilista último el de erradicar por fin las circunvalaciones de la materia, y en particular esos pliegues de materia celular, esos huecos o cavidades protegidas por finas membranas translúcidas donde nace un cierto tipo de pensar, un pensar de cavidades, de maceraciones. Que la materia se disuelva por fin. Que más bien no haya nada, en lugar de algo, que dejemos de creer que debe haber algo.

La utopía aquí es el pasaje a lo radicalmente otro. Ama a tu otro como a tí mismo. Conviértete en él y desaparece... o lucha a muerte contra él.

## Cut-up

Pero olvidemos ahora los movimientos de la materia, sus circunvoluciones y complejidades. Olvidemos lo vivo que, como todo lo fugaz, secreta una mentira para no morir, una mentira en proporción al peligro de muerte. Olvidemos el orden del ser y la potencia del devenir. Olvidemos los hechos y digamos con el viejo Hegel, "es una pena para los hechos" (um so schlimmer für die Tatsachen). La acción ya ha ocurrido y la historia ha terminado. No queda nada que hacer. Olvidemos incluso la Nada y su pretensión última de aniquilar el valor del mundo, resignado a desaparecer en el matadero cósmico.

Olvidemos pues a los viejos dioses minerales y los jóvenes dioses orgánicos, y llevemos nuestra atención hacia el modo de producción del fondo de lo real, ese dispositivo de intoxicación que no es antropomorfo y tampoco demasiado bioomorfo o litomorfo. Esta máquina, ese sistema de control, Burroughs lo llamo "Reality Studio" y Nick Bostrom lo ve como una simulación que genera toda relación,





sentimiento, memoria. Aquí, la autovía consiste en atravesar la pantalla. La pastilla roja que toma Neo en la película *Matrix*, pariente de la técnica del cut-up, desgarrar el tejido del mundo y deja ver la *Matriz*, es decir la estructura del "Reality Studio". Este desgarrar, al provocar la aparición de una exterioridad, produce una conmoción, un renacimiento en un mundo muerto, cerrado consigo mismo. Es así como aparece de nuevo un Gran Otro.

De la misma manera que el dios mineral es el Gran Otro de la fugacidad orgánica, que la Nada es el otro del ser, la vía de evacuación del ser. De la

misma manera que el extraterrestre, el ser venido de otro planeta, el otro del terráqueo, el lenguaje (la *Matriz*) es el otro de la conciencia de sí. Este otro precede siempre a los relatos que hablan sobre él: no pertenece ni a los hechos ni a las peripecias de la materia, no pertenece siquiera a las peripecias del ser. Produce efectos que no entran en los marcos cognitivos de una ontología ni de una materia (bio/no-bio) que piensa: posee modos operativos inesperados, imprevisibles, que atraviesan la pantalla del capitalismo. La laceración de la pantalla provocada por la píldora roja de Neo o por la técnica del Cut-up (cut up literario o cut up social,

revuelta) Deja entrever el tipo de control que es calificado aquí de alien. *Don't let the peasants see your castle!* (No dejes que los campesinos vean tu castillo).

(1) - Fredric Jameson, *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*, London & New York: Verso. 2005

(2) - Sydney Aufrère, *L'univers minéral dans la pensée égyptienne. 1 - L'influence du désert et des minéraux sur la mentalité des anciens Égyptiens*, Institut français d'archéologie orientale du Caire, 1991, p.314.

## PROYECTANDO EL IMPERIALISMO EN EL ESPACIO

KEITH A. SPENCER **autor**

**S**i tuvieras que adivinar ¿cómo crees que serían los alienígenas? Las novelas y películas de ciencia ficción nos han ofrecido varios temas recurrentes al respecto de las civilizaciones alienígenas, muchos de los cuales se han quedado arraigados. Por ejemplo, que los alienígenas tienen naves espaciales armadas, que son agresivos y guerreros, que están hambrientos de recursos – en general serían un reflejo de las ansiedades del siglo XX sobre la Guerra Fría y el imperialismo. Pero estas son meras imágenes de ficción y dado que no tenemos ningún indicio de inteligencia extraterrestre no tienen base alguna en la realidad. Por lo tanto, sería absurdo que la búsqueda de extraterrestres reciba la influencia de estos temas ¿no es cierto?. Desafortunadamente, no.

Desafortunadamente, no. Un número creciente de científicos parecen estar convencidos de cómo serían - o podrían ser – los supuestos alienígenas. Las proyecciones deterministas se han colado en el campo de la política pública. Un reciente e indignante ejemplo de esto ocurrió a principios de 2015, cuando un grupo de científicos y tecnólogos importantes, incluyendo el físico Stephen Hawking y el CEO de Tesla Elon Musk, firmaron una declaración advirtiendo de los peligros del "Active SETI" - esto es, el envío de señales de radio hacia otras estrellas con la esperanza de contactar vida inteligente. (SETI es el acrónimo de "Search for Extraterrestrial Intelligence."). David Brin, uno de los científicos cofirmantes del documento y, por cierto, autor de ciencia ficción, compara los peligros del Active SETI con el colonialismo y dice: "Tenemos muchos ejemplos en los que una sociedad tecnológicamente avanzada entró en contacto con una civilización menos avanzada tecnológicamente". "Y en cada uno de esos casos hubo dolor. Inclusive cuando ambas partes tenían las mejores de las intenciones" (1).

Esta creencia podría estar relacionada con la idea de que hay algo universal (chiste intencional) en la palabra "tecnología". Brin lo utiliza dos veces en aquel texto corto. ¿Pero sería posible que una civilización alienígena concibiera un concepto abstracto como el de "tecnología" de la misma manera que nuestra civilización capitalista? Inclusive en



*Esfera de Dyson*

la definición del diccionario (RAE) como "conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico" la palabra, como su uso en los argumentos de Brin, es decepcionantemente eurocéntrica. Una sociedad que opera y define la "tecnología" tal como nosotros lo hacemos no es algo dado: la "tecnología" en este caso es una construcción, una idea inherente a la civilización occidental que nace a partir de un conjunto muy particular de accidentes históricos que no fueron de ninguna manera inevitables, ni sobre la Tierra ni en cualquier otro planeta.

Tanto Edward Said como Robert Marks han percibido el etnocentrismo inherente de colocar la cultura occidental como la cumbre de la civilización humana. "El desarrollo de Occidente es un cuento – claro, un cuento en el corazón del eurocentrismo," escribe Marks, "[y] el predominio político, económico y militar de Europa y sus vástagos no ha sido inevitable." Marks añade que "los economistas clásicos británicos - como Adam Smith, Thomas Malthus y David Ricardo – desarrollaron otro hilo en el tejido del cuento sobre el desarrollo de occidente: la idea del desarrollo capitalista como "progreso", el occidente como "progresivo", y Asia (y por extensión África y América Latina) como "atrasada" y "despótica" (2).

Al posicionar la cultura occidental como algo inherentemente progresivo, la definición de tecnología – término peculiar y específico, con un sentido subjetivo en el contexto de la cultura occidental – queda también envenenada; intrínsecamente enlazada con el mismo conjunto de valores occidentales, el mismo continuo de "desarrollo capitalista" codificado como "progreso".

Hacer suposiciones sobre la "tecnología" alienígena significa privar a las civilizaciones alienígenas de su propia historia y cultura, para imponer la nuestra-específicamente, la cultura de occidente. Además es un reflejo de la hegemonía tecno-capitalista y

nuestra tendencia a imponer tendencias culturales sobre los supuestos alienígenas – como si el capitalismo y los valores occidentales fueran universales en un sentido literal (es decir, extendidos a través del universo).

Esta tendencia de proyectar el capitalismo occidental hacia las estrellas está resumida en la reciente oleada de entusiasmo sobre una estrella muy particular y lejana con el pomposo nombre de "KIC 8462852". Al menos un periodista la llamó "la estrella más misteriosa de nuestra galaxia" a raíz de la especulación sobre su patrón peculiar de luz, lo que podría indicar la presencia de lo que los medios de comunicación llamaron "mega-estructura alienígena" (3).

Se necesita algo de información de fondo para comprender cómo el sistema solar de KIC 8462852 fue popularmente documentado como candidato potencial al sistema solar de la vida extraterrestre. La forma de observación más común para encontrar planetas extra-solares consiste en observar la luz emitida por una estrella y notar si esa luz cambia en intervalos regulares, lo que indicaría que la estrella se encuentra parcialmente eclipsada, desde nuestra perspectiva, por uno de los planetas en su órbita. Cientos de planetas han sido observados con este método. Cuando el satélite Kepler - el observatorio espacial más prolífico en el descubrimiento de planetas - detectó un planeta con un patrón insólito de cambios de luz (4) – que no se correspondía con ningún modelo científico actual y demasiado irregular para indicar que era un planeta – algunos comentaristas y científicos empezaron a preguntarse si los cambios de luz de la estrella podrían ser debidos a un objeto alienígena en órbita. Este objeto pronto fue nombrado por periodistas y blogueros sensacionalistas como la "mega-estructura alienígena".

La idea especulativa de una "mega-estructura"

que pudiera estar en órbita alrededor del KIC 8462852 provino de la observación de un patrón irregular de cambios de la luz emitida por el KIC 8462852, que no se correspondía con ningún modelo científico conocido. A partir de allí se hizo un salto lógico espectacular, materializado ante los ojos del público por medio de artículos y bullicio en la red, hacia la idea de que tal vez existiera una inmensa estructura de colectores solares, también conocida como Esfera de Dyson, en órbita alrededor de la estrella. (5)

La idea de la Esfera de Dyson se originó en un artículo publicado en 1960 (6) por el físico Freeman Dyson, quien especuló que una “civilización avanzada” podría construir millones de paneles solares en órbita, suficientes para eclipsar toda la luz de su estrella, para que el 100% de la energía solar pueda estar protegida de la civilización. Así, la idea de que el patrón de cambios de luz de la estrella pudiera ser resultado de una “mega-estructura” de paneles solares en órbita, como una Esfera de Dyson, se basó en las propias ideas de Dyson. Tal especulación parece una proyección no intuitiva de la cultura occidental sobre los datos de observación del KIC 8462852. En efecto ¿qué tipo de civilización prevé que necesitaría tanta energía para envolver el 100% de su propia estrella? Sería una civilización insostenible que consumiría las fuentes de energía a un ritmo exponencial, incorporando esta codicia energética en su doctrina social; una civilización ávida de consumo; una civilización que daría valor a la producción sobre todo lo demás, sin preocuparse por el medio ambiente o su conservación; y, finalmente, una civilización dispuesta a explotar y destrozarse planetas enteros en su búsqueda de energía.

En efecto, Stuart Armstrong, un físico de la Universidad de Oxford en el Reino Unido, propuso que este último escenario podría constituir una manera “sencilla” para la humanidad de construir una Esfera de Dyson – envolviendo nuestro sol con paneles solares orbitales para cosechar cantidades enormes de energía. En un seminario (7), Armstrong explicó que la creación de una Esfera de Dyson alrededor del sol sería relativamente “sencilla”, aunque requeriría de la destrucción y la desintegración completa del planeta Mercurio. Armstrong estructura su seminario con una serie de presupuestos aparentemente lógicos que se encadenan: primero, que los humanos desearían “colonizar la galaxia”; segundo, que habría voluntad política para reventar el planeta Mercurio para construir los colectores y así cosechar energía solar; y tercero, que tendríamos tecnología robótica para automatizar el proceso. Armstrong pone énfasis en su sencillez; “Podríamos hacerlo ahora, podríamos llegar a Mercurio, poner unos

paneles solares, instalar la maquinaria para la minería, y realizar todo el proceso. La cuestión es si podríamos automatizarlo y construir las fábricas”.

La noción de que la recolección de energía a esta escala sería común entre las civilizaciones alienígenas se ha vuelto una suposición hegemónica de muchos científicos y pensadores de SETI, tanto que existe un “sistema de clasificación para describir hipotéticos alienígenas” basado en su capacidad para emplear la energía, un sistema conocido como la escala Kardashev. En un artículo sobre la escala de Kardashev, el periodista George Dvorsky expresa que: “los astrobiólogos y cosmólogos ahora usan la escala [Kardashev] para [describir] la cantidad de energía disponible a una ETI (Inteligencia extraterrestre) por cualquier fin. Como resultado, la escala es utilizada a menudo para especular sobre los tipos de tecnología y modalidades existenciales que caracterizan a las civilizaciones avanzadas”. La escala Kardashev divide las civilizaciones planetarias en tres tipos, I, II y III. Las civilizaciones de tipo I están “en un nivel tecnológico cercano al nivel actualmente presente en la Tierra, con el consumo de energía en  $\sim 4 \times 10^{19}$  erg/sec.”(8). En palabras de Dvorsky:

“El tipo I está típicamente asociado a una supuesta civilización que ha aprovechado toda la energía disponible en su planeta hogar. Como ha dicho el físico Michio Kaku, se trata de una civilización a escala planetaria que puede “controlar los terremotos, el tiempo, y hasta los volcanes”. Hubiera aprovechado cada centímetro de espacio y construido “ciudades sobre los océanos”. Entonces para que una civilización llegue al status del tipo I necesitaría capturar toda la energía solar que llega al planeta y todas las otras formas de energía que produce, como la térmica, hidro, del viento, el océano, etcétera. Más radicalmente aún, el estatus de tipo I solo sería verdaderamente obtenido cuando el planeta entero esté reconfigurado físicamente para maximizar su capacidad de producción de energía. Por ejemplo, la masa entera de un planeta podría estar reconstituida con la forma de un inmenso conjunto solar para proveer energéticamente a la maquinaria sedienta de una civilización.”(9)

De igual manera, una civilización de tipo II aprovecha toda la energía de su estrella local – utilizando por supuesto una Esfera de Dyson – mientras una civilización de tipo III aprovecha toda la energía de su galaxia local.

La utilización del término “civilizaciones avanzadas” aquí es altamente subjetiva y parcial. Supone que en el futuro otras civilizaciones seguirían el mismo modelo hambriento de energía que la nuestra, que

ha existido por un período de tiempo muy corto. Este camino determinista ha llevado a científicos y futuristas a considerar que la escala Kardashev sea una buena manera de clasificar las civilizaciones alienígenas, o que una esfera de Dyson sea el resultado probable y lógico de la política industrial y económica de una “civilización inteligente”, y está tan aceptado que orienta las políticas. En una conversación telefónica el Doctor Anthony Aguirre, cosmólogo de la Universidad de California en Santa Cruz y Director del Foundational Questions Institute, afirma que su fundación financia una investigación para “ver si hay estrellas distantes que han sido manipuladas por la inteligencia alienígena”. Aguirre se mostró igualmente convencido de que los alienígenas podrían tener intenciones imperialistas. “Si interceptamos un flujo interestelar de comunicaciones entre alienígenas, sugeriría que no interviengamos ni nos demos a conocer”.

Es difícil imaginar que una sociedad democrática, pluralista, sin una estructura de comando autoritaria ni rígida, llevara a cabo proyectos tan intensivos industrial y ecológicamente como la minería de todos los recursos energéticos del planeta, la destrucción de Mercurio para construir colectores solares alrededor del Sol. No obstante, podrían parecer escenarios lógicos si proyectamos nuestra civilización capitalista e imperialista en un futuro lejano, asumiendo las prácticas industriales y culturales de nuestra civilización como algo “innato” o “natural” de toda vida inteligente – en lugar de ser propias a un momento histórico específico y de corta duración.

#### NOTES

- (1) Falk, Dan. “It Could Be a Really Bad Idea for Us to Contact Aliens.” Slate. Slate Magazine, 29 Mar. 2015. Web. 3 Dic. 2015.
- (2) Marks, Robert. *The Origins of the Modern World: Fate and Fortune in the Rise of the West*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2007. Impreso.
- (3) Anderson, Ross. “The Most Mysterious Star in Our Galaxy.” The Atlantic. The Atlantic, 10 Oct. 2015. Web. 2 Dic. 2015.
- (4) Corum, Jonathan. “Kepler’s Tally of Planets.” The New York Times. The New York Times, 23 Julio de 2015. Web. 1 Dic. 2015.
- (5) Bodenner, Chris. “Maybe It’s a Dyson Sphere.” The Atlantic. Atlantic Media Company, 19 Oct. 2015. Web. 13 Dic. 2015.
- (6) Dyson, Freeman J. “Search for artificial stellar sources of infrared radiation.” *Science* 131.3414 (1960): 1667-1668.
- (7) Armstrong, Stuart. “Von Neumann Probes, Dyson Spheres, Exploratory Engineering and the Fermi Paradox.” Von Neumann Probes, Dyson Spheres, Exploratory Engineering and the Fermi Paradox. Future of Humanity Institute, University of Oxford, 1 Feb. 2012. Web. 13 Dic. 2015.
- (8) Kardashev, Nikolai. “Cosmology and Civilizations.” *Astrophysics and Space Science* 252.25 Mar. 1997.
- (9) Dvorsky, George. “How to Build a Dyson Sphere in Five (relatively) Easy Steps.” *Io9*. Gawker Media, 17 Apr. 2012. Web. 13 Dec. 2015.



#### BIOPOLÍTICA INTERGALÁCTICA

Los exámenes médicos parecen ser un elemento del fenómeno OVNI desde casi el principio. Cuando la ciencia de ufología apareció, el fenómeno del OVNI estaba asociado con alienígenas verdes venidos de la oscuridad profunda del espacio, que estudiaban el planeta Tierra con fines militares o científicos. A finales del siglo XX, la ufología empezó a hablar de la intención de los extraterrestres de obtener material genético humano.

Elizabeth Klarer (1910 – 1994) fue una de las primeras mujeres en tener un romance con un hombre extraterrestre. En 1956 se enamoró de un “hombre” nombrado Akon. El alien la llevó a su planeta de origen, Metok, donde la sedujo y Elizabeth dio a luz un varón, Ayling, quien se quedó en alguna parte de Alpha Centauri.



# LA VIDA EN EL TERATOPO

ŠPELA PETRIČ **bióloga y artista**

**Xeno- asume que sé lo que es homo-. Si no estoy segura tan solo puedo encontrar tera-.**

(prefijos del griego homós: uno y el mismo; xénos: extraño, invitado (nombre); alienígena, extranjero (adj.); téras: monstruo)

## La sencillez perdida de zoé y bios

Aristóteles interpretó la vida humana como la realización de una persona en la sociedad, actuando como cuerpo político (bios, la buena vida), estando en posesión de la esencia primordial de estar vivo (zoé), un rasgo compartido entre todos los seres vivos. La suposición de la teoría política clásica era que zoé, o “la nuda vida”, no pertenecía al ámbito público, si no que permanecía en la esfera privada de la casa (Agamben, 1998). Más tarde, la distinción clásica entre bios y zoé se desarticuló bajo el impacto de la política capitalista moderna que, de acuerdo a Foucault, incluyó la vida natural de la especie humana en los mecanismos discursivos del poder del Estado (Foucault, 1976). La vida como tal se convirtió en el objeto principal del poder y zoé y bios por fin coincidieron, en un fenómeno conocido como la biopolítica. El desarrollo de las ciencias de vida nos ha exigido repensar las fronteras entre las diferentes formas de vida, por ejemplo la manipulación del ADN entre especies o el reconocimiento de que el cuerpo humano está habitado principalmente por genomas no-humanos. El conocimiento de las dimensiones no-humanas de la vida que las biociencias y la filosofía han abierto al nivel celular, genético, molecular y autopoietico, ha vuelto borrosa la división entre la vida individual de los humanos y la vitalidad colectiva de la materia viva, entre las políticas discursivas del bios y las políticas vitales de zoé (van den Hengel, 2012). Braidotti describe la vuelta de zoé como la fuerza vital de la generación material: “Las prácticas científicas contemporáneas nos han forzado a tocar el fondo de la inhumanidad que se conecta con el humano precisamente en la inmanencia de su cuerpo material. Con la revolución genética podemos hablar de un ‘devenir infra humano’ generalizado del bios. La categoría de ‘vida’ se ha agrietado bajo la presión” (Braidotti, 2006). Así zoé, el componente indiscernible e inalienable de todo ser vivo, se ha vuelto cada vez más relevante para nuestra comprensión de los mecanismos de la sociedad y nuestra relación a la naturaleza y con nosotros mismos.

Pero zoé es confusa, ilógica, compleja, con la fortuita y vil, zoé es xeno.

## Ecoterror, construcción del nicho

Según Zizek (2007), la versión dominante de la ecología actual es una ecología de miedo, miedo a la catástrofe – artificial o natural – que podría destrozarse o profundamente perturbar la civilización humana. El miedo impulsa a los humanos a planificar medidas para asegurar su seguridad. Para él, la ecología del miedo se está convirtiendo en la ideología dominante del capitalismo global, el nuevo opio de las masas para reemplazar la religión, actualmente en declive. El mensaje subyacente de esta ecología nueva es profundamente conservador – cualquier cambio solo puede ser para peor.

“Mientras no podamos dominar nuestra biosfera completamente, está desafortunadamente en nues-

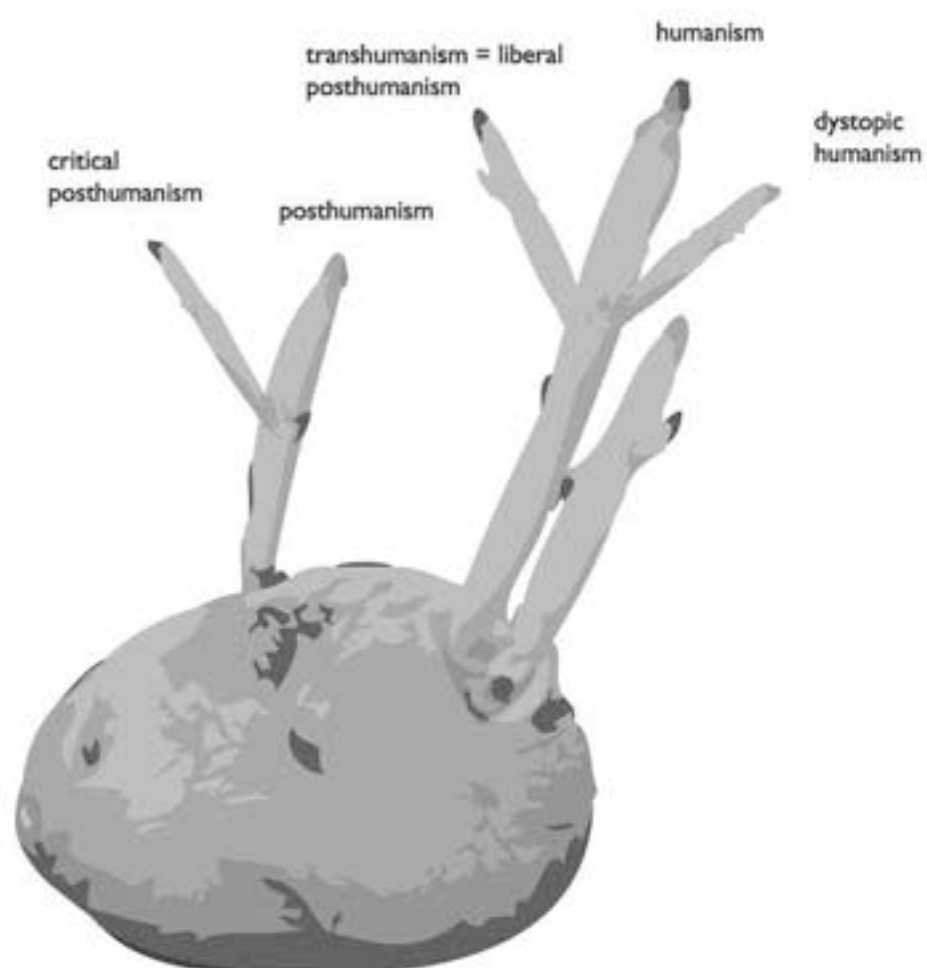
tro poder el descarrilarla, alterar su equilibrio para que salga de control, eliminándonos en el proceso. Es por eso que, aunque los ecologistas siempre nos están pidiendo un cambio radical de vida, subyacente a esta exigencia existe su opuesto, una desconfianza profunda en el cambio, el desarrollo, el progreso: todo cambio radical podría tener la consecuencia involuntaria de desencadenar una catástrofe” (Zizek, 2007)

La conclusión de tal razonamiento es que como la naturaleza está en constante cambio y las condiciones en la Tierra harán la supervivencia humana imposible dentro de un par de siglos, la meta colectiva de la humanidad no debería ser la adaptación a la naturaleza si no la intervención energética en la ecología terrestre para congelar los cambios de la Tierra. De esta manera la ecología de la Tierra no cambiará, permitiendo la supervivencia de la humanidad. Esta propuesta antropocéntrica señala la parcialidad tecnológica en la evaluación contemporánea del cambio climático y revela la profunda creencia en el conocimiento y las capacidades humanas. Sin embargo, si la adaptación natural no es lo suficientemente rápida y es necesario intervenir para impedir la extinción humana, dos escenarios más plausibles se presentan: para sobrevivir los humanos podrían 1) alterar su entorno cercano de vida (creando “burbujas medioambientales” como las estaciones espaciales), 2) cambiar su constitución biológica mediante la biotecnología para adaptarse al nuevo entorno. La primera opción necesitaría una reducción drástica de la población y la redistribución de la riqueza entre los sobrevivientes mientras que la segunda implicaría la modificación biotecnológica de los humanos. La modificación, el amoldamiento de nuestras biología y del medio ambiente no se debería percibir como algo intruso o nuevo. La cultura humana ha amplificado mucho la capacidad para la construcción de nichos y la habilidad para modificar las presiones de la selección natural. En comparación con otros mamíferos, los homínidos (incluyendo los humanos) han evolucionado más en respuesta a presiones de selección natural auto-construidas y menos en respuesta a las presiones de factores independientes de su medio-ambiente, lo que ha llevado a las po-

blaciones homínidas a un creciente divorcio de las presiones locales ecológicas (Laland et al. 2001). Por ejemplo, la contaminación causada por humanos podría provocar la eliminación de contaminantes medioambientales, así contrarrestando el cambio en los entornos selectivos genéticos para las especies de los ecosistemas afectados (Kendal et al. 2011). De la misma manera, los tratamientos farmacéuticos para prevenir enfermedades podrían reducir el impacto de la selección natural genética para la resistencia a enfermedades. En resumen, los humanos han llegado a una etapa de la evolución donde su cultura (incluida la tecnología) va mucho más rápida que la biología y es su forma predominante de adaptación.

## Adaptándose a tera-

La terrabiología es un discurso artístico que enmarca una perspectiva ontológica de la vida terrestre, contemplando la posición del humano dentro del sistema terraformativo y comprendiendo la cultura humana como un epifenómeno de una especie consciente de sí misma. Es una tentativa de construcción de un punto de vista desde fuera de la biosfera de la Tierra. El prefijo “terra” puede ser leído como “terra”, perteneciendo a la Tierra, o como “tera”, derivado de “teras”, la palabra para monstruo en griego antiguo. La palabra latina “terra” se refiere al hecho de que el discurso está centrado sobre la ontología de la vida terrestre. “Tera” implica el miedo de la otredad (simbolizado por los monstruos), un desafío a superar en la transición de una visión hegemónica esencialista de las especies hacia el concepto de la fluidez y la multiplicidad dentro de categorías entendidas como atributos heurísticos más que descripciones de la realidad. La terrabiología permite la apreciación de formas fundamentalmente distintas de organización material, a priori sin vida, pero que pueden ser sistemas exitosos que muestran propiedades características de la vida. La categoría del Otro discriminado cambia conforme al contexto (no masculino, no heterosexual, incapacitado, no humano, no vivo, etc.). Pero es fundamental para los humanos que se definen por lo que no son (Heidegger, 1962). Un cambio intencional en perspectiva, de la exclusión a la in-



clusión, permite un cambio en la motivación y la base lógica de los esfuerzos científicos humanos. El estudio del Otro se vuelve el estudio de lo similar. La subjetividad en la investigación ya no puede ser considerada como algo adverso, ya que el observador no solo está DENTRO del sistema que él/ella observa, sino él/ella ES el (mismo tipo de) sistema. El Teratopo es la transformación figurativa de nuestra biosfera, marcada por una ruptura con el esencialismo occidental de la cultura-naturaleza, el mismo que ha fracasado en el mantenimiento de un orden elemental en medio del bestiario de formas y funciones que han sido suscitadas por los desarrollos en la bio/tecnología mimética y sintética. En el Teratopo caminamos sobre un terreno que no ha sido comprobado: lo posible, lo deseado, lo intimidante y lo monstruoso se combinan para generar una ansiedad creciente sobre el futuro – un futuro lleno de des-conocimientos, no conocimientos. La ansiedad como afecto social dominante está internalizada, alimentándose de la percibida culpabilidad y responsabilidad individual y resultando en un paro debilitante similar a la impotencia y la

alienación. La calidad proliferativa de la pérdida de referencias no está valorada, la desterritorialización se percibe como amenazante en lugar de liberadora. Perseguir los valores humanísticos y aferrarse a las antiguas clasificaciones es absurdo porque no reconoce que se formaron en otra época con otras tareas a cumplir.

Al Teratopo le falta la dimensión temporal porque su duración geológica es insignificante comparada a con el trauma de la revelación del humano como uno entre muchos otros fenómenos naturales. Habla de nuestra percepción de su monstruosidad, pero en el tiempo profundo el estado actual es solo otro intento (y tal vez erróneo) a escala global, una forma de las posibilidades infinitas colindantes. Debido a eso el teratopo no tiene la significación ecológica antropofágica del Antropoceno. En el Teratopo no hay espacio para el hybris humano, solo un gran potencial para generar otro marco de percepción.

Para emanciparnos del sentimiento de la biopolítica del siglo XXI tenemos que inmunizarnos contra el xeno. Tenemos que reclamar la alienigenidad

de la experiencia contemporánea como propia. Aprender a amar nuestros monstruos, que solo son monstruosos al ojo del observador.

#### References

- Agamben, Giorgio. 1998. *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Translated by Heller-Roazen. Stanford: Stanford University Press.
- Braidotti, Rosi. 2006. *Transpositions: On nomadic ethics*. Cambridge: Polity Press.
- Foucault, Michel. 1979 [1976]. *The History of Sexuality Volume 1: An Introduction*. Translated by Robert Hurley. London: Allen Lane.
- Kendal, Jeremy, Tehrani, Jamshid J., and Odling-Smee, John. 2011. "Human niche construction in interdisciplinary focus." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 366(1566): 785-792.
- Laland, Kevin N., Odling-Smee, John, and Feldman, Marcus W. 2001. "Cultural niche construction and human evolution." *Journal of Evolutionary Biology* 14.1: 22-33.
- van den Hengel, Louis. 2012. "Zoography: Per/forming Post-human Lives." *Biography: An Interdisciplinary Quarterly* 35(1): 1-20.
- Žižek, Slavoj. 2007. "Censorship Today: Violence, or Ecology as a New Opium for the Masses." Accessed June 30, 2012. <http://www.lacan.com/zizecology1.htm>, 2007

## XENOESTROGENOS UNA VERDAD OCULTA

### UNA ENTREVISTA CON CHUS MARTINEZ

**R**ecientemente, tuve la suerte de sentarme a charlar con la Dr. Chus Martínez sobre un asunto controvertido y plagado de mitos, los xenoestrógenos (sustancias químicas sintéticas que actúan de forma similar a los estrógenos).

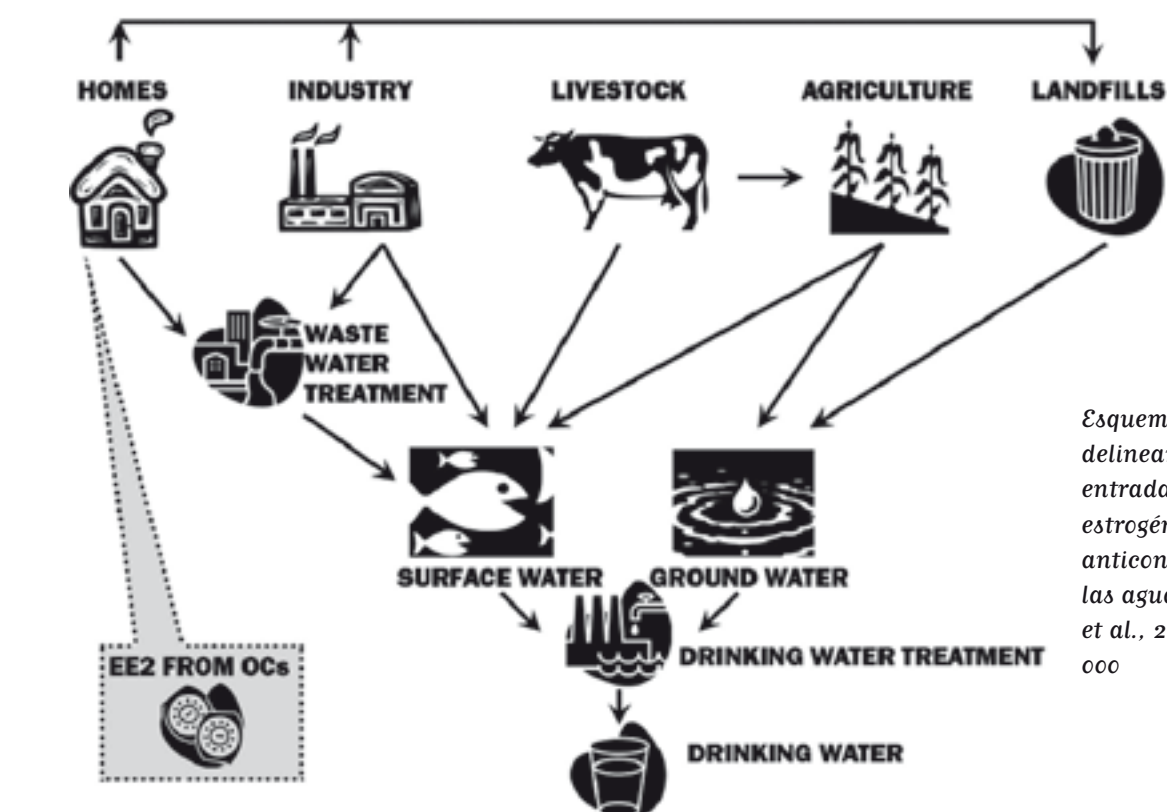
Para los que no estén familiarizados con Chus Martínez, les haré una pequeña introducción sobre su vida. Chus Martínez se licenció en antropología y psicología por la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. A continuación, y después de su cambio de sexo (M2F), se doctoró en la especialidad de antropología médica y nutrición paleolítica en los Estados Unidos en la Universidad de Baltimore; un asunto en el que ha investigado bastante, escrito y dado conferencias de forma extensa.

**Aliens in Green** Comencemos por lo principal para la gente que no está familiarizada con el tema. ¿Qué son exactamente los xenoestrógenos?

**CM** Los xenoestrógenos son sustancias químicas sintéticas que pueden entrar en nuestro cuerpo y simular los efectos de la hormona femenina estrógeno. Los estrógenos naturales actúan con una molécula más grande llamada receptor y, una vez que lo hacen, la actividad biológica asociada a esa hormona se activa. Básicamente, se enciende el interruptor. Los xenoestrógenos encajan en los mismos receptores que los estrógenos y realizan la misma función que la hormona natural. Pero, además, también pueden convertirse en otros receptores -a veces sinérgicamente- haciendo que el efecto del estrógeno o xenoestrógeno sea más profundo.

**AiG** ¿Están los xenoestrógenos relacionados con los fitoestrógenos de alguna manera?

**CM** No, pueden actuar de forma similar pero los fitoestrógenos se producen de forma natural en los alimentos vegetales y los xenoestrógenos son artificiales. En mi opinión, no hay nada de qué preocuparse con los fitoestrógenos, a menos que



Esquema simplificado delineando los puntos de entrada de compuestos estrogénicos, incluidos los anticonceptivos orales, en las aguas potables, Wise et al., 2011, source Maggie. 000

los estés consumiendo de forma muy aislada y abundantemente. No creo que planteen los mismos riesgos para la salud que los xenoestrógenos. La verdadera amenaza son los xenoestrógenos. Probablemente, la diferencia más importante entre los dos es que los xenoestrógenos se acumulan en el tejido adiposo de los seres humanos y los animales, mientras que los fitoestrógenos se metabolizan y pasan relativamente poco tiempo en el cuerpo.

**AiG** ¿Cuál es el origen de los xenoestrógenos? ¿Cómo y cuándo los seres humanos los crearon? Debido a que son productos químicos supongo que alguien tuvo que sintetizarlos.

**CM** Sí, viene de muy atrás. Científicos británicos sintetizaron el primer xenoestrógeno en 1938. Era conocido como el dietilstilbestrol, o DES para abreviar. Voy a mencionar muchas siglas, así que pido disculpas si las y los lectores se confunden. El DES fue considerado como una droga estupenda y acto seguido se probó en mujeres que tenían problemas durante el embarazo, creyendo que sus niveles de estrógenos eran insuficientes. Se produjeron abortos involuntarios y partos prematuros.

Es cierto que bajos niveles de estrógenos pueden causar abortos involuntarios durante los tres primeros meses de embarazo, pero actuando así se pecó de ingenuidad, bombardeando a mujeres con

altos niveles de hormonas sintéticas sin considerar los efectos secundarios. Fue prescrito en todos los embarazos, como si se tratara de una vitamina o píldora milagrosa que podría mejorar su naturaleza. Más de cinco millones de mujeres en Estados Unidos, Europa, y América Latina recibieron tratamiento con DES.

Casualmente, ese mismo año (1938), en Suiza, un investigador descubrió el diclorodifenil tricloroetano (DDT) y se dio cuenta que funcionaba muy bien como insecticida. El DDT es también un xenoestrógeno y fue ampliamente usado en la agricultura y en programas de salud pública. No era malo en sí, ya que salvó millones de vidas de las personas cuando se demostró ser el agente más eficaz que se conoce para aniquilar las enfermedades transmitidas por insectos, como la malaria.

**AiG** Estabas hablando de la creación del DDT como xenoestrógeno y cómo fue utilizado como insecticida. ¿Qué ocurrió?

**CM** Bueno, a mediados del siglo 20 la gente empezó a notar los efectos negativos de estos xenoestrógenos. Por ejemplo, en 1947 un ornitólogo en el golfo de Florida, Charles Broley, comenzó a ser testigo de cosas extrañas en la población de águilas. Observó que el número de aguiluchos comenzó a bajar de forma pronunciada y las águi-



las adultas empezaron a actuar de un modo peculiar. Específicamente, los machos simplemente no tenían interés en procrear.

Se descubrió en años posteriores que el 80% de las águilas de cabeza blanca en Florida eran estériles. Los investigadores descubrieron más tarde que el problema era el DDE, un estrogénico subproducto del DDT.

Las noticias sobre los efectos estrogénicos en estos insecticidas siguieron apareciendo y en 1980 el Chemical Company Tower de Orlando tuvo un accidente al rociar una gran cantidad de DDE en un arroyo cercano. El arroyo desembocaba en el lago Apopka. Poco después, se llamó a un equipo científico para investigar la disminución en la población de caimanes. Encontraron mucho más de lo esperado. Un investigador describió que estaban presenciando una reversión sexual. Se descubrió que al menos el 25% de todos los caimanes machos tenían un pene deforme, la mayoría de tamaño reducido.

Veinticinco años más tarde, el 75% de los huevos encontrados en el lago estaban muertos o eran infértiles. Ésta es una evidencia bastante convincente de que hay un fuerte componente estrogénico asociado a este insecticida. Los machos que sobrevivieron fueron desmasculinizados. Básicamente, su sistema endocrino comenzó a producir estrógeno en lugar de testosterona. Para empeorar las cosas aún más, los caimanes no fueron los únicos animales afectados. Los investigadores descubrieron que el 20% de todos los animales en el lago Apopka tenía algún tipo de condición inter-sexual.

Es bastante aterrador, porque todo lo que vemos en la vida silvestre tiene una implicación en los humanos. Estos productos químicos pueden permanecer durante años y años en el ambiente, algunos tienen una vida media de 25 a 100 años. Así que, incluso si hemos reducido el uso de estos insecticidas en los últimos años, sus restos todavía están en el entorno.

En 1992, un equipo de especialistas en reproducción de la Universidad de Copenhague sorprendió al mundo con el anuncio, publicado en el British Medical Journal, de que el número de espermatozoides se había reducido aproximadamente en un 50% en los países industrializados desde 1938. Fue una gran noticia ya que la gente empezó a preocuparse por los xenoestrógenos como causa potencial.

Es algo por lo que preocuparse. ¿Se ha llegado a la conclusión, sin lugar a dudas, que la causa de ello es el DDT o algún tipo de xenoestrógenos? No, pero es algo a tener en cuenta.

**AiG** Parece que hay una cantidad significativa de datos ambientales sobre los efectos de los xen-

oestrógenos en animales pero ¿existen datos de laboratorio sobre los efectos de los xenoestrógenos sobre animales o incluso seres humanos?

**CM** Los experimentos con animales son abundantes pero, por razones éticas, los científicos no pueden hacer experimentos con seres humanos como con las ratas. Hay, sin embargo, varios estudios que muestran una correlación entre los xenoestrógenos y diversos problemas de salud.

Hay muchas investigaciones que muestran los efectos negativos de los xenoestrógenos en animales. Por ejemplo, en ratones. Se realizó un estudio en el que se administraba DES a ratones gestantes durante sólo 2 días, produciendo varios cambios importantes en la descendencia masculina. Los ratones recién nacidos eran hermafroditas.

Había una feminización de los machos que se producía tempranamente en la vida fetal cuando se exponía el sistema reproductor masculino y femenino a xenoestrógenos. A nivel molecular, los machos producían proteínas femeninas en su tracto reproductivo durante toda su vida. Además, los ratones más viejos desarrollaban una enfermedad prostática. Éstos fueron algunos de los primeros resultados extrapolables a personas del hecho de que son alteradores endocrinos definidos.

¿Y de la transferencia al ser humano? Una vez más, no hay estudios causales. La gente no se ofrece como voluntaria para que les sean administrados estrógenos, aunque luego donan su cuerpo a la ciencia para diseccionar sus ovarios o testículos, o algo.

Ha habido un montón de estudios evidenciando una correlación entre productos químicos en el medio ambiente y los efectos que tienen sobre las personas de bajo nivel económico que están expuestas a ellos. El más antiguo que yo recuerde es el que muestra a mujeres de Guatemala que se encontraban en la pubertad a los 3-4 años de edad. Se piensa que fue debido a la exposición a toneladas de xenoestrógenos.

**AiG** Has mencionado un menor recuento de espermatozoides. ¿Cuáles son los principales efectos negativos de los xenoestrógenos en los hombres?

**CM** El cáncer sería el peor de los efectos. Los hombres son particularmente susceptibles de padecer cáncer cuando están expuestos a altas dosis de estrógenos; estrógenos de cualquier tipo, incluyendo los xenoestrógenos. Aunque es menos aterrador, también pueden tener efectos perjudiciales sobre la composición corporal.

**AiG** Hablando de los niveles altos de estrógenos, dado que las mujeres ya tienen niveles más altos de estrógenos, ¿cuál es el impacto de los xenoestrógenos en las mujeres?

**CM** Se ha relacionado los xenoestrógenos con el cáncer de mama. Para las mujeres, como para los hombres, el cáncer es el peor de los males. La evidencia es bastante convincente, sobre todo si nos fijamos en las mayores tasas de cáncer de mama en los últimos decenios. La probabilidad de que una mujer en América del Norte contraiga cáncer de mama ha aumentado de una entre veinte en 1950 a la tasa actual de una entre ocho. Cada año 182.000 mujeres estadounidenses son diagnosticadas con cáncer de mama y 46.000 mujeres mueren de esta enfermedad.

Básicamente, la exposición a estrógenos es reconocida por la American Cancer Society como un factor de riesgo para el cáncer de mama. Se han llevado a cabo varios estudios. Voy a mencionar uno. En 1990, un estudio de la Escuela de Medicina Hadassah de la Universidad Hebrea mostró que, en la década entre 1976 y 1986, Israel fue el único de entre los 28 países encuestados en el que verdaderamente se había registrado un descenso significativo de la mortalidad por cáncer de mama. Lo que finalmente explicó esta disminución de la mortalidad por cáncer de mama en 1978 fue la prohibición israelí de tres plaguicidas xenoestrogénicos, incluyendo el DDT.

**AiG** Impresionante. Parece bastante convincente en la argumentación contra los xenoestrógenos.

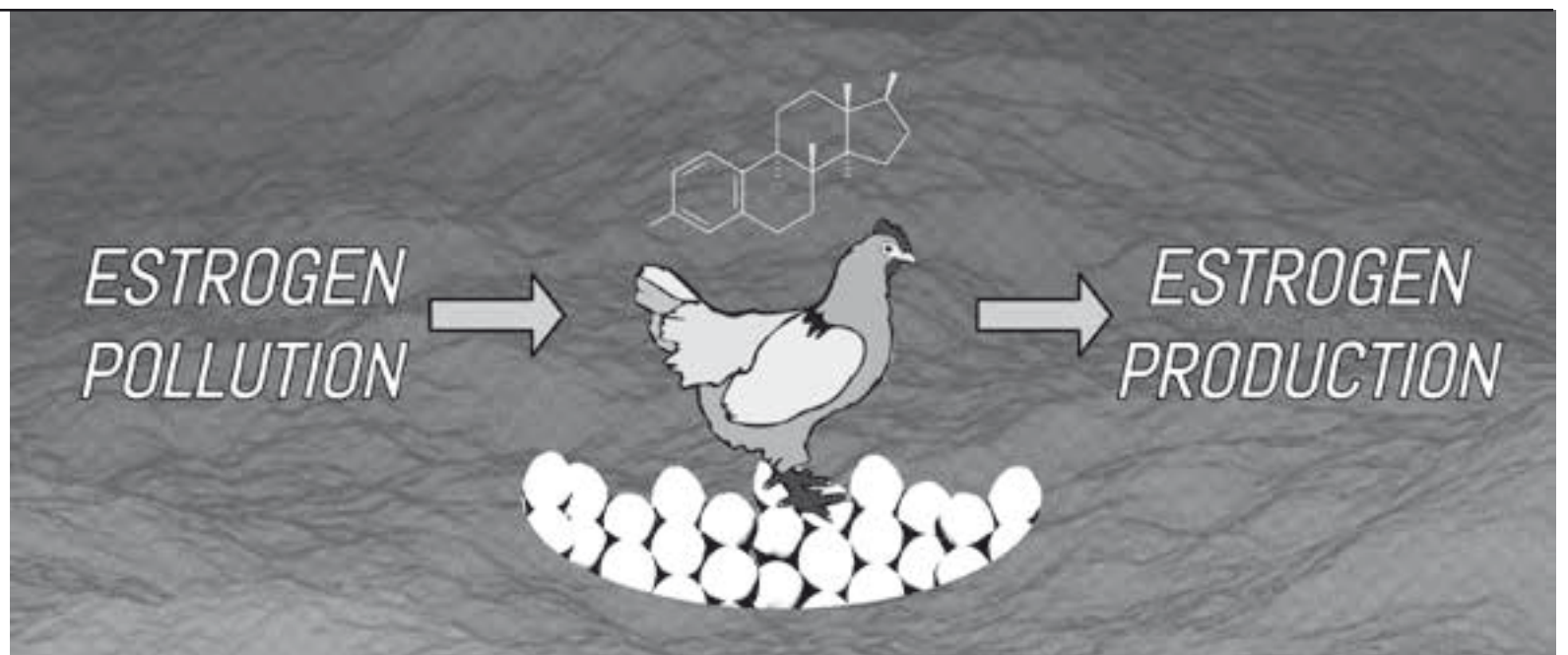
**CM** Bastante, pero quiero dejar claro que no estoy tratando de ser alarmista. Los estudios no son concluyentes y mi postura es, básicamente, que hay formas prácticas para reducir al mínimo la exposición a xenoestrógenos y estoy segura de que la vamos a tocar más adelante.

**AiG** Ha mencionado bastante los xenoestrógenos que se encuentran en pesticidas. Pero sé que uno de los temas más candentes sería: xenoestrógenos en los plásticos. Parece ser que van al unísono. ¿Cuál sería su correlación?

**CM** Varios estudios han demostrado que los xenoestrógenos pueden filtrarse a partir de policarbonatos de plástico. Hay un estudio en particular al que le eché un vistazo. Los investigadores estaban estudiando sobre medios de cultivo con diferentes productos químicos para ver qué tipos de productos eran estrogénicos. Encontraron uno que era increíblemente estrogénico, pero no tuvo relación con los productos químicos añadidos. En cambio, sí encontraron que el recipiente de plástico en el que calentaban la solución era estrogénico.

**AiG** Has hablado de cocodrilos y águilas blancas. Estos animales han sido afectados por xenoestrógenos. ¿Pueden éstos pasar a la cadena alimentaria? Si un pez se ha rodeado de estas toxinas y luego alguien

"Egrogen Farms", Mary Maggie, 2015, maggie.000



# ALIENS IN GREEN

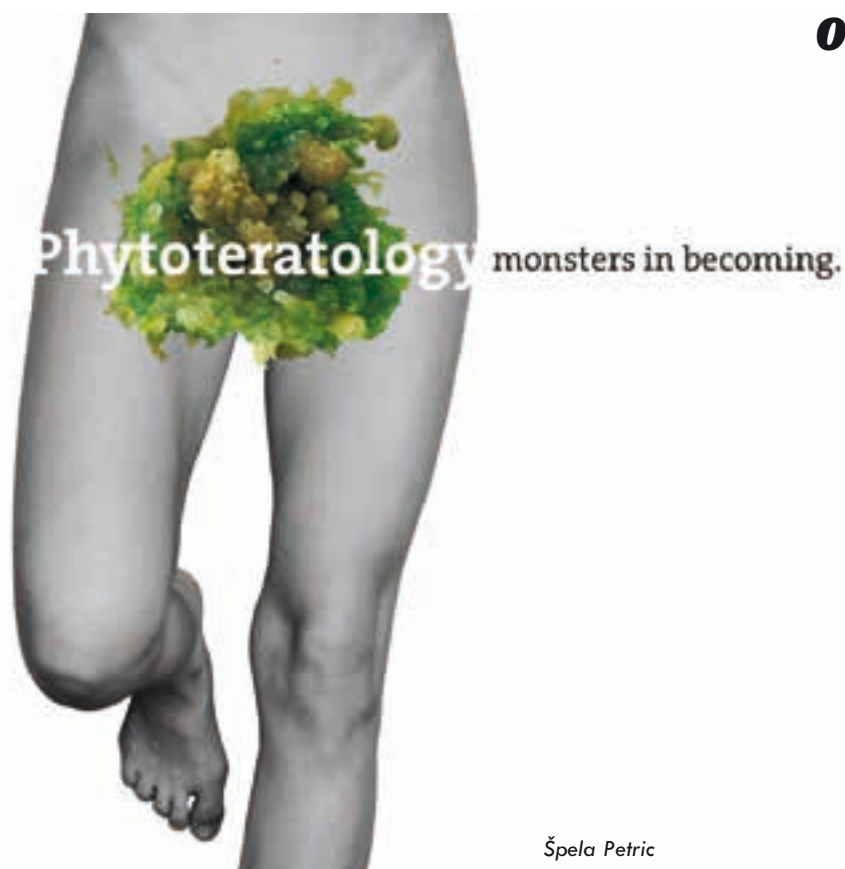
UN LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN OPERANDO DENTRO DEL PLANETA LABORATORIO

El laboratorio móvil de Aliens in Green está buscando colaboradorxs para participar en investigaciones sobre los agentes alienígenas del xenopoder del Antropoceno. El laboratorio desarrolla procesos de comunicación y medios, compartiendo y abriendo un espacio público crítico. El proyecto busca activar herramientas de problematización y análisis, participar en eventos e intervenir en el espacio público. Su acción está basada tanto en los arquetipos populares de la ciencia, la cultura de masas y la ciencia ficción, como en el análisis de las mutaciones tecnológicas contemporáneas. Aliens in Green conecta la filosofía de la ciencia abierta a las prácticas DIY.

El laboratorio teatral táctico de los Aliens in Green se puede entender como una entidad simétrica pero antagonista a los Men in Black (Hombres de Negro). Ambos funcionan como agentes discursivos que tratan de las relaciones humanas con formas de vida del tercer tipo. Pero, a diferencia de los Men in Black, que funcionan en secreto, las operaciones de Aliens in Green están abiertas a fin de invitar a lxs terrícolas a identificar las numerosas conspiraciones entre los intereses capitalistas y xenopolíticos.

Contactar con Aliens in Green vía la página web de Planeta Laboratorio.

<http://www.laboratoryplanet.org>



come ese pescado, ¿está en riesgo? ¿Estaría ingiriendo una gran cantidad de xenoestrógenos?

**CM** Por supuesto. Los xenoestrógenos pasan a la cadena alimentaria. Le eché un vistazo a una investigación donde unos peces depredadores habían aumentado sus niveles de xenoestrógenos bajo el tejido graso al comer a otros que estaban a su vez almacenando productos químicos en su tejido graso. De igual modo ocurre en los seres humanos.

Los xenoestrógenos tienen una vida media larga, permanecen en el medio ambiente y se almacenan en el tejido adiposo. Esto es muy desalentador porque es así como los productos químicos pasan a través de la cadena alimentaria.

**AiG** Entonces los plásticos son cuestionables, los pesticidas malos y ahora los xenoestrógenos pasan a la cadena alimentaria. Parece ser que no hay forma de librarse de los xenoestrógenos por completo. Entonces ¿cuál sería la forma para minimizar su exposición a ellos?

**CM** En lo posible, tratar de mantenerse lejos de los plásticos blandos, especialmente el cloruro de polivinilo (PVC), déjalo fuera de tu hogar, sobre todo si hay niños. El asunto principal para muchos de estos estudios sobre los efectos de los xenoestrógenos en los seres humanos es que los bebés, niñas y niños pequeños y especialmente los fetos en el útero son particularmente susceptibles a los efectos de xenoestrógenos. Puedes arruinar a un niño al exponer-

lo a altos niveles de xenoestrógenos. Si tienes niños, usa botellas de vidrio siempre que sea posible.

Otro consejo sería reducir o eliminar los perfumes y ambientadores. Algunos de estos productos tienen compuestos llamados parabenos que son xenoestrógenos. Si te encantan los ambientadores o las colonias, asegúrate de que no contengan parabenos.

Mi otro consejo es que si vas de compras adquieras todo lo orgánico que puedas. También es verdad que esto no lo aplico siempre. Sé que comer alimentos orgánicos no es nada barato y sé lo que es ser estudiante universitario y tener poco dinero. Pero mediante el consumo de alimentos ecológicos vamos a reducir la exposición a la contaminación por plaguicidas. Si compras en un mercado, debes lavar bien las frutas y verduras. Compra un cepillo suave para frotar las frutas y verduras antes de cocinarlas o comerlas.

Quiero hacer hincapié en que, a pesar de que existe una posibilidad de que consumas plaguicidas mediante el consumo de frutas y verduras, no has de disminuir su consumo. Son un muro de defensa contra los xenoestrógenos.

Distintas variedades de frutas y verduras contienen calcio D-Glucarato. Es un extracto botánico que podemos encontrar en altos niveles en el pomelo, la manzana, la naranja, el brócoli y las coles de Bruselas. Este extracto permite que el cuerpo pueda excretar hormonas estrogénicas antes de

que puedan ser reabsorbidas.

Si bien mencionamos las frutas y verduras, debemos aumentar la ingesta de frutas y bayas, especialmente los que tienen altos niveles de antioxidantes. En particular, asegúrate de comer uvas negras con regularidad.

Las uvas negras son la mejor fuente natural de resveratrol, un compuesto que ha sido recientemente objeto de numerosos estudios debido a sus propiedades antioxidantes y su potencial para prevenir la enfermedad de Alzheimer. Las uvas rojas son también una buena fuente de resveratrol y el consumo moderado de vino tinto también podría ayudar. El resveratrol también tiene propiedades anti-estrogénicas que ayudan a bloquear los xenoestrógenos cuando tratan de adherirse a los receptores de nuestro cuerpo.

Pero no es oro todo lo que reluce. Debemos evitar las verduras en conservas. Varios estudios han demostrado que se han detectado cantidades significativas de BPA en verduras enlatadas y en el líquido que se encuentra en éstas. Se trata básicamente de una contaminación que se filtra desde la capa de plástico hacia el interior de la lata.

**AiG** Esto no debe ser bueno para Popeye, el comer todas esas latas de espinacas.

**CM** Sí, efectivamente. Debe haber tenido algunos inhibidores de la aromataasa o algo así.



"Egstrogen Farms", Mary Maggie, 2015, maggie.000



# 09 XENOBIOLÓGIA HUMANA

EWEN CHARDRONNET **autor**

“Xenobiología (XB) es el intento de superar las restricciones impuestas por la evolución sobre los organismos naturales vivos. Es un campo emergente en el contexto de la biología sintética, abarcando el diseño, generación y evolución de formas alternativas de vida” dice la declaración preliminar de la primera conferencia internacional sobre xenobiología organizada en Genua en mayo 2014. (1).

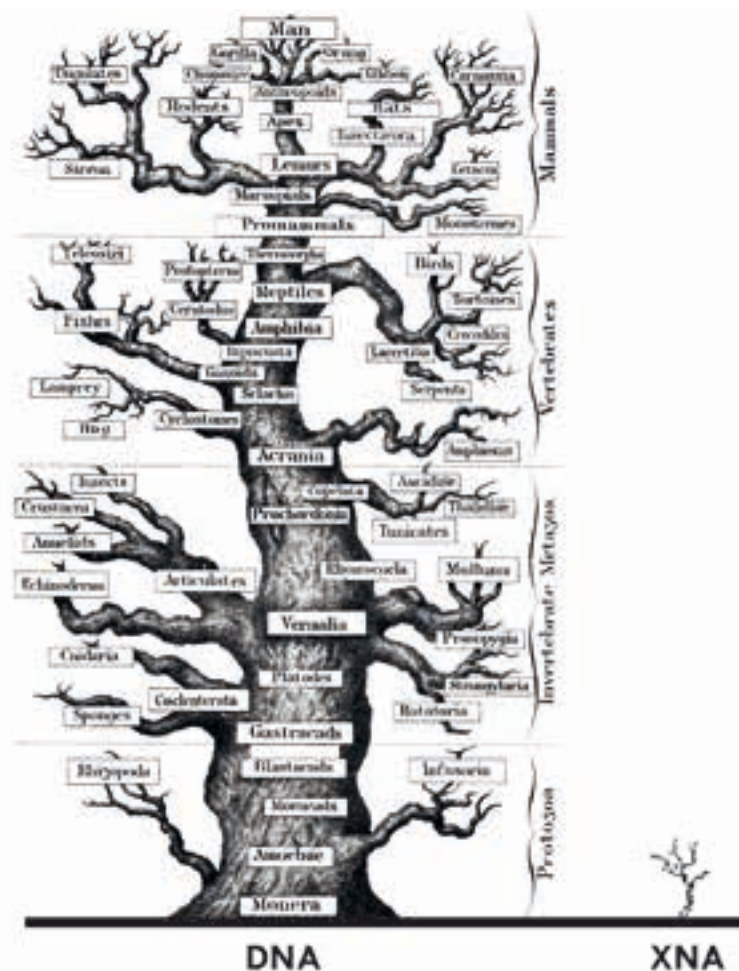
Los biólogos sintéticos definen la Xenobiología como el estudio de cualquier forma de vida distinta de la vida natural terrestre, existente en la Tierra o en otro lugar. Un “Xenobiont” es cualquier criatura distinta de la vida natural terrestre. Su principal área de investigación son los ácidos xeno nucleicos (AXN), una alternativa sintética a los ácidos nucleicos naturales ADN y ARN como biopolímeros capaces de almacenar información que difieren en la cadena principal de azúcar.

Los xenobiólogos consideran el alfabeto genético de cuatro caracteres del ADN relativamente limitado. El reciente desarrollo de un código genético de seis AXNs en lugar de las cuatro bases nucleótidos del ADN natural, ha aportado un sinfín de oportunidades a los xenobiólogos para modificaciones genéticas y expansiones de funcionalidades químicas.

Distintos caminos están siendo explorados. Uno está intentando entender por qué la vida evolucionó aparentemente vía un mundo temprano basado en el ARN hacia un sistema ADN-ARN-proteína y su casi universal código genético. ¿o hular da alien;

igea con no mas teroaci;on the las especies Fue un “accidente” evolutivo o hubo restricciones que impedían el uso de otros tipos de químicas? Probando alternativas bioquímicas de “caldos primordiales” se espera entender mejor los principios que dieron lugar a la vida como la conocemos. Los investigadores indican que la herencia y la evolución no están limitados al ADN y ARN como se pensaba, pero son simplemente procesos que se han desarrollado a partir de polímeros capaces de almacenar información.

Otra dimensión en el estudio del AXN es la exploración de maneras de controlar e incluso reprogramar la composición genética de organismos biológicos. El AXN por ejemplo está siendo estudiado para resolver el problema actual de la contaminación genética en organismos modificados genéticamente. El co-organizador de la conferencia en Genua en 2014, Markus Schmidt, escribe “De la misma manera que la Tierra perdió su posición como centro del universo, o el hombre perdió su status particular en el mundo animal, nuestro mundo natural podría perder su status particular como sinónimo de “vida.” Y “la creación de vida “alienígena” o “extraña” en el laboratorio, en otras palabras; avances en la investigación xenobiológica no solo contribuirían a



Después de 4 billones de años, un nuevo árbol brotará en el “Jardín del Edén”. Los sistemas biológicos que no están basados en DNA crean un lugar más seguro para experimentos y aplicaciones de SB (modificado) (Markus Schmidt, *Xenobiology: A new form of life as the ultimate biosafety tool*, 2015, *BioEssays* 32: p.s. 322 – 331)

una mejor comprensión del origen de la vida, pero definitivamente ampliarían nuestras capacidades para proveer herramientas biotecnológicas más seguras para necesidades humanas y medioambientales. Formas de vida futuras que son ortogonales a las formas naturales de vida, como las basadas en AXNs, podrían representar la herramienta definitiva para la bioseguridad”. (2).

## El algoritmo voraz de la selección natural

Un algoritmo voraz es aquel que para resolver un determinado problema, sigue una heurística consistente en elegir la opción óptima local en cada etapa con la esperanza de llegar a un estado óptimo global. Para muchos problemas, una estrategia voraz no produce en general una solución óptima, pero sin embargo una heurística voraz puede producir soluciones locales óptimas que se aproximan a una solución global óptima en un tiempo razonable.

Para el xenobiólogo Philippe Marlière, “la selección natural es un algoritmo pobre en optimización, similar a los algoritmos voraces del mundo digital”. El considera que son las mismas limitaciones del algoritmo voraz las que han marcado la evolución de las especies naturales. En su opinión, “Todas las estructuras moleculares, toda el Arca de Noé, nos muestra que estamos en un mínimo local”. Siguiendo esta lógica “Todas las especies naturales y sus dispositivos moleculares son imperfec-

## VIDA EN LA SOMBRA – BIOSFERA DE LA SOMBRAE

Paul Davies es físico, astrobiólogo y activista pionero del programa de búsqueda de inteligencia extraterrestre (Search for Extraterrestrial Intelligence – SETI). En su libro *The Eerie Silence: Renewing Our Search for Alien Intelligence* (Mariner Books, 2011) (1) sugiere que si la vida ha evolucionado más de una vez, entonces sería posible que aún existan microorganismos en la Tierra que no tengan una relación evolutiva con otras formas de vida conocidas. Si los científicos descubren formas alternativas de vida microbiana en la Tierra, hay buenas posibilidades de que la vida esté presente en muchos lugares del Universo. “La Vida en la sombra”, tal como la llama Davies, sería más fácil de encontrar en lugares muy inhóspitos, inclusive para los microbios más resistentes. La atmósfera superior bombardeada por luz ultravioleta y los orificios hirvientes del océano profundo serían dos de estas posibilidades.

Si la vida en la sombra se encuentra entre nosotros, los científicos tienen que buscar organismos que rompan las reglas de la bioquímica conocida hasta ahora. Por ejemplo, toda la vida terrestre construye sus proteínas de aminoácidos con quiralidad izquierda (2). Aquellos organismos que utilizan aminoácidos orientados hacia la derecha podrían ser considerados alienígenas.

Dado que toda la vida almacena sus genes en ARN o ADN construido a partir de cinco tipos de letras químicas (el ARN reemplaza la timina con uracil) la vida en la sombra podría escribir sus genomas en otro código, o ser construida a partir de elementos químicos no utilizados por otras formas de vida. Los partidarios de la vida en la sombra consideran que el arsénico podría ser un buen sustituto para el fósforo, ya que sirve para conectar los mapas individuales de ADN y almacenar energía celular.

Está emergiendo una comprensión amplia y multidimensional de las químicas de la vida y los procesos planetarios que le dan forma a su evolución y desarrollo, impulsada por la investigación xenobiológica que está explorando y expandiendo las fronteras de lo que llamamos vida. Los investigadores están buscando respuestas a través de un repaso de arriba a abajo de los sistemas biológicos en entornos extremos e identificando las marcas bioquímicas asociadas; una investigación desde abajo de los sistemas químicos con un comportamiento emergente que proviene de redes químicas inanimadas pero dinámicas; y el trabajo sobre el “Golden Spike”, la interfaz de la materia inanimada y viviente.

Hay toda una “biosfera de la sombra” que aún queda por descubrir – o por ser creada por los xenobiólogos de las industrias del biotech.

(1) *Extraño Silencio: Renovando nuestra búsqueda de la Inteligencia Alienígena*

(2) La quiralidad es la propiedad de un objeto de no estar superpuesto con su imagen especular.

(1) - <http://xb1genoa.com>

(2) - “Xenobiology: A new form of life as the ultimate biosafety tool”, Markus Schmidt, *Bioessays*, 2010 Apr; 32(4): 322–331.

(3) - “Théorie et pratique de la xénobiologie”, Philippe Marlière, Institute of Systems and Synthetic Biology, Evry, France. Communication on march 11, 2015, at Collège de France.

tos y mejoran localmente dentro de un horizonte combinatorio estrecho. El progreso evolucionario y las radicales innovaciones metabólicas tendrían que ser diseñadas e impuestas". Luego vienen las preguntas: "¿Cuál es el costo mínimo genético para la bifurcación desde la biodiversidad terrestre? ¿Cómo acceder a otras posibilidades de mundos vivos mientras se está preservando la salud humana y los hábitats naturales maduros?

En su primera conferencia internacional en Genoa,

los xenobiólogos se describen a sí mismos como Cristóbal Colón descubriendo las Américas. ¿Qué quiere decir esta metáfora simplista? Se podría hacer una pregunta simplista "obscurantista" a estos "conquistadores heurísticos no obstaculizados por su carencia de instrumentos de navegación": si un tercio de las tierras emergentes no hubieran sido "descubiertas" por europeos en la época de Colón, ¿acaso significa que ellos van a poblar el planeta con no más de un tercio de nuevas formas

de vida alienígena? ¿Qué será entonces la tercera tierra en el potencial comercio triangular de los "avaros" iluminados xenocapitalistas después del descubrimiento de la nueva tierra xenobiológica?

## DEVENIR FOTOTROPO

### ALIENS IN GREEN grupo artístico

En un cuento publicado en diciembre de 2015 (1) el escritor de ciencia ficción Kim Stanley Robinson nos hace vislumbrar un futuro muy verde a través de una transcripción de la Corte Suprema. En una época en la que el Registro iGEM (2) de Componentes Biológicos Estandarizados creció notablemente, los biólogos sintéticos encontraron en el catálogo unos bioladrillos que se podrían combinar para crear un cloroplasto sintético, y a partir de ahí células humanas con capacidad de fotosíntesis. Modificaron agujas de tatuaje para inyectar los cloroplastos en la piel humana, como un tatuaje normal. Formaron una sociedad limitada llamada SunSkin pero pronto decidieron abrir el código de la técnica, ya que la fotosíntesis es un proceso natural.

Una vez que publicaron la receta, y se extendió el conocimiento de que la fotosíntesis humana funciona, el método de la inyección se volvió lo que podría llamarse genérico. (...) Si fotosintetizas la luz del sol tendrás menos hambre. Te llevaría tal vez a pasar más tiempo afuera bajo el sol, y debido a esto decidir que no tenías tanta necesidad de comida o calefacción como antes, o de ropa, o alojamiento, sí, es así. No veo gente desnuda verde errando por ahí y durmiendo bajo toldos en el parque como parece que ven ustedes pero, de acuerdo, ha habido cambios en el consumo. ¿Los cambios en el consumo causaron la Gran Crisis? Nadie puede confirmarlo. (...) Lo que ustedes llaman llamáis la Gran Crisis otros llaman el Jubileo. Ha sido ampliamente celebrado como tal.

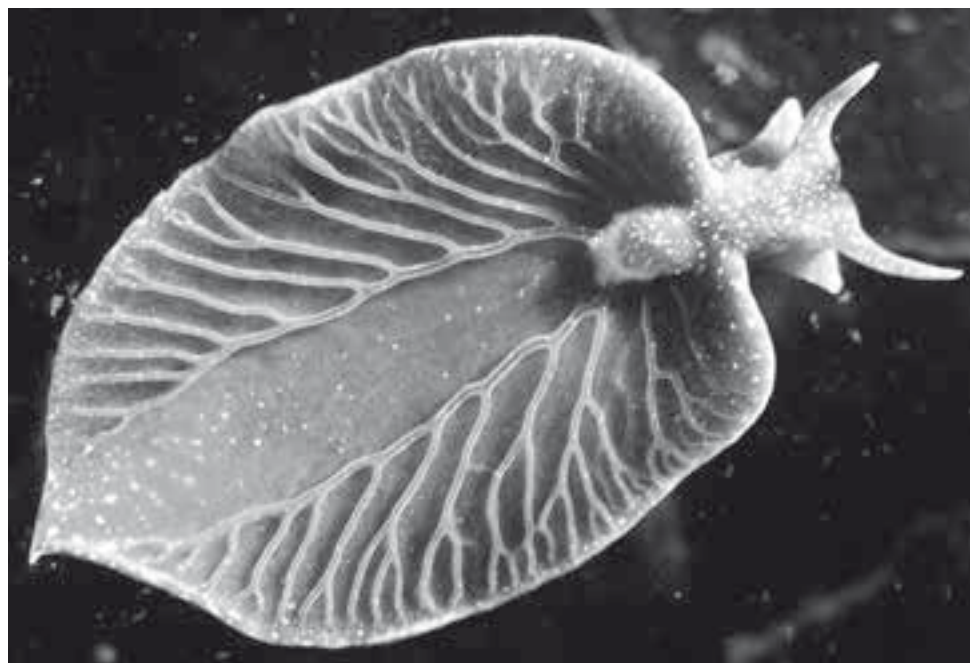
¿Cómo sería concretamente esta Gran Crisis / Jubileo producida por la gente alimentándose directamente de la energía del sol? Habría un desplome de la producción y del consumo alimentario; tierras agrícolas sobre-explotadas volviendo a sus ecosistemas naturales; ¿los índices de hambre, desnutrición y enfermedades transmitidas por la comida cayendo a pique? Un cambio estratigráfico global.

En 1925 el geoquímico Vladimir Vernadsky, inventor de los conceptos de Biosfera y Noosfera, ya había especulado sobre la "autotrofia humana", un "devenir-planta" de la humanidad, y sus consecuencias geológicas.

¿Qué significaría la producción sintética de los nutrientes para la vida humana y la de la biosfera?

Con este logro el hombre se liberaría de la materia viva. Desde un ser social heterotrófico, devendría un autotrófo.

Hoy es difícil, tal vez imposible para nosotros en-



*Elysia Chlorotica* es una de las "solar-powered sea slugs", babosas de mar que aprovechan la energía solar vía cloroplastos extraídos de su comida de algas.

tender las consecuencias geológicas de este evento – pero está claro que sería la culminación de una larga evolución paleontológica que representaría no una acción de libre voluntad de la humanidad, si no la manifestación de un proceso natural.

Debido a este logro la comprensión humana no solo tendría un importante impacto social, sino que sería también un gran fenómeno geológico". Vladimir Vernadsky, *Human Autotrophy*, 1925.

La capacidad de algunos animales marinos para aprovechar la fotosíntesis a través de la incorporación de algas simbióticas se conoce desde finales del siglo XIX. Esta capacidad, llamada fotosimbiosis, está basada en complejos estructurales y funcionales que involucran dos organismos distantes y sin relación entre sí. Las estables asociaciones fotosintéticas entre metazoos y protistas fotosintéticas tienen un papel fundamental en la ecología marina, como se muestra en las comunidades de arrecifes y su vulnerabilidad a las amenazas del cambio climático global (3). Una asociación entre un anfitrión (multi o unicelular) y un fotosimbionte "algal" representa, en principio, una "domesticación" de la fotosíntesis que puede resultar en la independencia trófica mientras que los asociados están situados en el nivel eufótico en vista de la fuente infinita de energía solar (4).

Aquí introducimos el gusano plano fotosimbiónte acoel, *Symsagittifera roscoffensis*, y su fotosimbionte verde obligatorio, *Tetraselmis convolutae*. (La falta del alga asociada siempre resulta en la muerte del acoel, enfatizando la necesidad de las algas fotosimbiónicas para la supervivencia del animal). Juntos forman una unidad fotosimbiónica compuesta. Los estudios que empezaron a finales del siglo XIX de la mano de su director Yves Delage en la estación de biología marina de Roscoff (Bretaña, Francia) que dio nombre al gusano, se centraron en el origen y el papel de las "células verdes" enig-

máticas que habitan el cuerpo del *S. Roscoffensis* (se les consideraron cloroplastos a causa de la acumulación de almidón y la producción de oxígeno) (Delage, 1886) (5). Los corpúsculos verdes fotosintéticos ("zoochlorellae") fueron atribuidos sin lugar a dudas a las algas en los estudios detallados de Keebles y Gamble (1905, 1907) (6). Los autores documentaron su amplio conjunto de experiencias originales y observaciones en un libro titulado *Plant Animals, A Study in Symbiosis* en 1910 (7).

### De la simbiogénesis a la endosimbiosis

Además de ser director de la estación de biología marina de Roscoff, Yves Delage fue profesor de Zoología, Anatomía y Fisiología Comparada en la Universidad de Sorbonne, París. Delage escribió uno de los textos más importantes de la época donde pasa revista y critica las teorías del siglo XIX sobre las células, la herencia y la variación: *La Structure du Protoplasma et les Théories sur L'Hérédité et les Grandes Problèmes de la Biologie Générale* (1895) (8). Su libro de 1896, escrito con E. Hérouard, *Traité de Zoologie Concrète: la Cellule et les Protozoaires* (9) fue uno de los pocos libros de protozoología de la época. Junto con la bióloga anarquista neo-lamarckiana, Marie Goldsmith, Delage editó una revista *L'année Biologique* (10) que mantuvo a los biólogos al día de las contribuciones más recientes en su campo. Uno de los primeros neo-lamarckianos de Francia, Delage siempre estaba al tanto de las teorías alternativas al neo-darwinismo; y mantuvo un interés constante por las teorías simbióticas de la célula.

En la madurez de su vida Delage se interesó por el trabajo de investigadores rusos explorando la relación simbiótica entre hongos y algas en los líquenes. Esta relación había sido demostrada en 1879 por Heinrich Anton de Bary (11), y el biólogo y botanista Konstantin Merezhkowsky había propuesto una teoría de la simbiogénesis – que las células más grandes y complejas habían evolucionado de



la relación simbiótica hacia otras menos complejas. Merezhkowsky presentó su teoría en 1910, en su obra escrita en ruso *La Teoría de Dos Plasmas como Base del Simbiogénesis y Estudio Nuevo sobre los Orígenes de los Organismos*, argumentando que los predecesores de las plantas incorporaron los cloroplastos – que fueron bacterias libres – como parte de la historia de evolución de hace varios billones de años.

Después de la primera guerra mundial el botánico ruso Boris Kozo-Ployansky fue el primero en explicar la teoría en términos de la evolución darwiniana. En su libro de 1924 *Simbiogenesis: Un nuevo principio de la Evolución* (12), escribió: “La teoría de la simbiogenesis es una teoría de selección que se basa en el fenómeno de la simbiosis”. Estas teorías fueron desechadas e ignoradas, pero la idea de la simbiogenesis fue reconocida medio siglo más tarde en la teoría simbiogenética moderna desarrollada por la zoóloga y genetista Lynn Margulis a partir de su tesis titulada *Sobre el origen de las células mitóticas*. Aunque reconoce los aportes de Darwin, Margulis rechazó totalmente la síntesis moderna de la evolución, argumentando fuertemente en contra del neo-darwinismo. Explicó que para ella ciertas interpretaciones del neo-darwinismo estaban demasiado enfocadas en la competición entre organismos, y que estas escuelas pasarían a la historia como “una secta minoritaria del siglo XX entre la diversa y amplia religiosidad de la biología anglosajona” (13). Igualmente consideró que los proponentes de la teoría estándar “se regodean en su propia interpretación zoológica, capitalista, competitiva y de costo-beneficio de Darwin – habiéndolo malinterpretado...El neo-darwinismo, que insiste en [la lenta acumulación de mutaciones causadas por la selección natural al nivel de los genes], esta perdido” (14). Se opuso a las visiones de la evolución basadas en la competición, enfatizando la importancia de las relaciones simbióticas o cooperativas entre las especies (15).

### Plantas-animales de hoy

Se han realizado muchos estudios de biología marina desde la época de Delage, pero en 2014 se descubrió algo nuevo a raíz de los estudios de la babosa de mar verde *Elysia chlorotica* en Woods Hole Marine Biology Laboratory (16) La *Elysia chlorotica* es una “babosa de mar alimentada con energía solar” y utiliza la energía solar por medio de los cloroplastos de las algas que son parte de su dieta. Vive en una relación subcelular endo-

simbiótica con los cloroplastos de la alga marina *Vaucheria litorica*. Los investigadores utilizaron una técnica avanzada de visualización para confirmar que un gen de la alga *Vaucheria litorica* está presente en el cromosoma de la *Elysia chlorotica*. Este gen fabrica una enzima que es esencial para el funcionamiento de los cloroplastos, que suelen estar presentes en plantas y algas.

Es sabido desde los años 70 que *Elysia chlorotica* “roba” los cloroplastos de la *Vaucheria litorica* (“kleptoplastia”) y los inserta en sus propias células de digestión. Una vez dentro de las células de la babosa, los cloroplastos siguen fotosintetizando durante un tiempo de hasta 9 meses – mucho más de lo que seguirían activos en la alga. El proceso de fotosíntesis produce lípidos y carbohidratos que nutren a la babosa.

La cuestión de cómo la babosa consigue que los cloroplastos sigan produciendo durante tanto tiempo ha sido objeto de estudio intensivo y de mucha controversia. Los científicos de Woods Hole confirmaron que uno de los varios genes del alga necesarios para reparar el daño de los cloroplastos está presente en el cromosoma de la babosa. El gen está incorporado en el cromosoma de la babosa y se transmite a la próximas generaciones. Mientras que la próxima generación necesita incorporar los cloroplastos del alga de nuevo, los genes que mantienen los cloroplastos siguen presentes en el genoma de la babosa.

No hay manera de que los genes de un alga puedan funcionar dentro de la célula de un animal. Pero aquí funcionan. Permiten al animal acceder al sol como fuente de su nutrición. Así que si algo pasa con su fuente de alimentación, tienen un mecanismo para alimentarse hasta que encuentren más algas para comer.

Esta adaptación biológica es también un mecanismo de evolución rápida. Cuando ocurre una transferencia exitosa de genes entre especies, la evolución sucede de una generación a la otra, en lugar de una escala de miles de años.

Los microbiólogos de la Estación de Biología Marina de Roscoff han estado estudiando también la posibilidad de que ocurran transferencias laterales de genes del simbiote al anfitrión. Aunque el intercambio de material genético entre metazoanos y simbiotes se considera algo excepcional, la simbiosis obligada del *S. roscoffensis* podría implicar esta transferencia de genes.

### La persona-alga

Los animales marinos no son los únicos que roban secretos solares del reino vegetal. Está el pulgón del guisante que carga una mochila solar con pigmentos cosechadores de luz llamados carotenoides. La avispa oriental tiene un truco similar utilizando un pigmento llamado xanthopterin para transformar la energía de la luz en electricidad. Pero ninguno de estos dos animales es realmente fotosintético – ambos carecen de la capacidad fundamental de transformar el dióxido de carbono en azúcar.

Se ha comprobado que la salamandra manchada es el único vertebrado capaz de utilizar las algas para generar energía solar aplicada al desarrollo de los embriones dentro de los huevos. Normalmente nuestro sistema de inmunidad destrozaría cualquier alga externa que intentara entrar en nuestros cuerpos. La salamandra lo logra por dos razones posibles. Una es que la invasión de la salga se produce antes de que el sistema de inmunidad esté plenamente desarrollado. La segunda es que las salamandras cuentan con sistemas inmunológicos extrañamente ineficientes. Esta podría explicar su capacidad increíble de regenerar miembros perdidos de su cuerpo, pero podría ser que reconocieran sus propias células en una manera muy distinta a la de otros animales. Tal vez este auto-reconocimiento laxo abra la puerta para las algas invasoras (17).

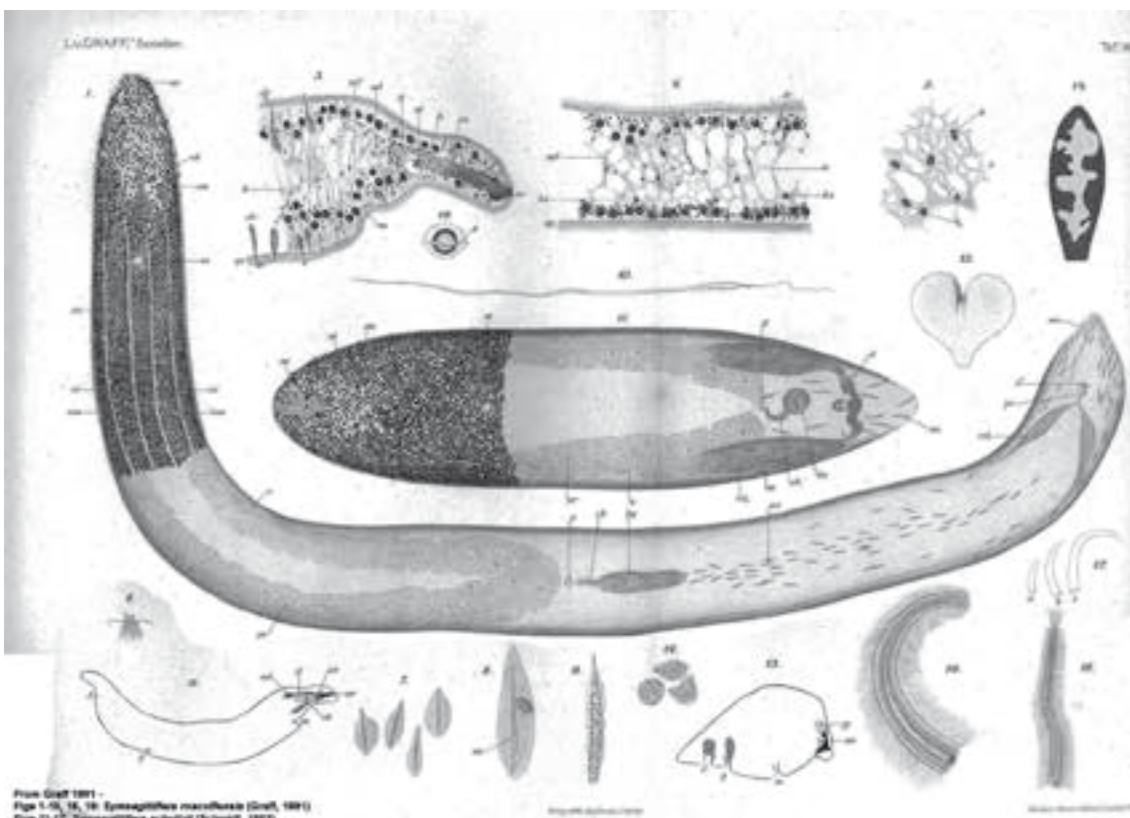
Diseñadoras de biología sintética como Christina Agapakis han pasado mucho tiempo pensando en cómo crear nuevas simbiosis, incluyendo las células de animal que se pueden fotosintetizar. En un experimento reciente, Christina Agapakis y su grupo exploraron las potencialidades de lo que podría suceder a corto plazo inyectando la bacteria fotosintética en embriones de pez cebra. Los peces no mueren y tampoco las bacterias. Si se inyectara *E.Coli* – incluso muerta – los embriones morirían en una hora. Pero inyectando la bacteria fotosintética los peces continuarían creciendo (18).

Es una demostración fascinante de la versatilidad biológica. Pero aún seguimos lejos de crear, “desde cero”, un organismo que viva del sol. El problema es que necesita mucha área de superficie para capturar suficiente luz solar para fabricar una comida. Las plantas, con sus hojas, son capaces de cosechar una gran cantidad de energía solar en relación con su tamaño. Los humanos, carnosos, densos, con nuestro bajo ratio de área de superficie de volumen, probablemente no tengamos suficiente ancho de banda.

Si los humanos queremos cloroplastos para nosotros, o para nuestros animales o mascotas, necesitaríamos modificar genéticamente el animal anfitrión para expresar las proteínas necesarias para el funcionamiento del cloroplasto. Se estima que entre el 70 y 90 % de los genes necesarios para el funcionamiento del cloroplasto son proporcionados por el genoma de la planta (Martin et al., 1998) (19).

La manera más factible para implantar los cloroplastos, y los genes necesarios por su uso, sería añadirlos a las células madre de la piel y aplicarlos como injertos, ya existe mucha investigación en esta área debido al tratamiento de víctimas de quemaduras. Esta técnica ha sido utilizada para producir proteínas en ratones (Larcher et al, 2001) (20), y entonces podría servir para producir azúcar por fotosíntesis en humanos. En un primer lugar este injerto dérmico necesitaría ser reemplazado regularmente, pero tal vez los cloroplastos pudieran vivir mucho tiempo dentro de la piel.

Como en el cuento de ciencia ficción de SK Robin-



*Symsagittifera roscoffensis*

son, la piel fotosintetizadora sería necesariamente verde, y nosotros, pequeños hombres o mujeres verdes. Eventualmente podrían desarrollarse otros pigmentos. La persona-planta o persona-alga (21) necesitaría mucha más agua que una persona normal.

Así que aunque los humanos fotosintéticos necesitaran menos comida, no sería mucha menos. Los investigadores dicen que, en una población grande, podría reducir levemente la necesidad de tierra de cultivo, y que el mismo proceso podría ser aplicado al ganado, se podría reducir la cantidad de tierra requerida para dar de comer a las reses y los caballos.

Claro que funcionaría mejor para las "vacas verdes sagradas", ¿pero qué pasaría con animales peludos como las ovejas, cuyo pelo ya que su pelo reduciría la luz disponible para la fotosíntesis? Aquí entramos en territorio especulativo ...

NOTE

(1) - Oral Argument, Kim Stanley Robinson, retrieved Jan, 21, 2016 from <http://www.tor.com/2015/12/07/oral-argument-kim-stanley-robinson/>

(2) - The International Genetically Engineered Machine (iGEM) Competition Foundation organises every year student competition in Synthetic Biology.

(3) - Photosymbiosis represents around 50% of marine photosynthesis.

(4) - "The chimerical and multifaceted marine acoel *Syngaster roscoffensis*: from photosymbiosis to brain regeneration", Xavier Bailly et al., *Frontiers in microbiology*, Volume 5 | Article 498, 2014

(5) - "Études histologiques sur les planaires rhabdocoeles acoeles". *Arch. Zool. Exp. Gén.* II 4, 109-160.

(6) - Keebles, F., and Gamble, F. W. (1905). "On the isolation of the infecting organism ("Zoochlorella") of *Convolvula roscoffensis*". *Proc. R. Soc. Lond. B* 77, 66-68. doi: 10.1098/rspb.1905.0059 ; Keebles, F., and Gamble, F. W. (1907). "The origin and nature of the green cells of *Convolvula roscoffensis*". *Q. J. Microsc. Sci.* 51, 167-217.

(7) - Keebles, F. (1910). *Plant Animals, A Study in Symbiosis*. Cambridge: University Press.

(8) - Retrieved Jan. 17, 2016 from <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5701548j>

(9) - *Traité de Zoologie Concrète: La Cellule Et Les Protozoaires*, Yves Delage, Edgard J. E. Hérouard, Nabu Press, 2010

(10) - <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb32694956m/date>

(11) - *Die Erscheinung der Symbiose*, Heinrich Anton de Bary, Strasbourg, 1879

(12) - *Symbiogenesis, A New Principle of Evolution*, Boris Mikhaylovich Kozo-Polyansky, Ed. Lynn Margulis, Harvard University Press; 1 edition (June 15, 2010)

(13) - Julian Huxley invented the term in his 1942 book, *Evolution: The Modern Synthesis*.

(14) - "Lynn Margulis: Science's Unruly Earth Mother", Mann, C (1991), *Science* 252 (5004): 378-381.

(15) - *Ibid.*

(16) - Schwartz JA, Curtis NE, and Pierce SK (2014) "FISH labeling reveals a horizontally transferred algal (*Vaucheria litorea*) nuclear gene on a sea slug (*Elysia chlorotica*) chromosome". *Biol. Bull.* 227: 300-312.

(17) - "Intracellular invasion of green algae in a salamander host", Ryan Kerney et al., 2011, *PNAS*, April 19, 2011 vol. 108 no. 16. <http://www.pnas.org/content/108/16/6497>

(18) - Towards a Synthetic Chloroplast", Agapakis et al., 2011; retrieved from DOI: 10.1371/journal.pone.0018877

(19) - "Gene Transfer from Organelles to the Nucleus: How Much, What Happens, and Why?", William Martin and Reinhold G. Herrmann, *Plant Physiol.* (1998) 118: 9-17.

(20) - "A cutaneous gene therapy approach to human leptin deficiencies: correction of the murine ob/ob phenotype using leptin-targeted keratinocyte grafts", Fernando Larcher et al, *The FASEB Journal* vol. 15 no. 9 1529-1538

(21) - For a Xenogenesis scenario, see *investigative contemporary art project "humalga"* by Špela Petric and Robertina Šebjanic (2012) <http://robertina.net/humalga/>

ECOLOGÍA CÓSMICA  
VS. ECOLOGÍA TERRESTRE  
BUREAU D'ETUDES

Un materialismo consecuente no puede concebir una resurrección de la naturaleza", dice Habermas. Salgamos pues de la antropomorfización de la naturaleza, salgamos de la resurrección de la naturaleza por el ser humano. Nuevas relaciones entre humano y no-humano se están instaurando; el término "humano" entra en crisis como entidad general, abstracta y separada de la naturaleza, como productora de un proyecto cósmico y escatológico. El humano ya no es ese resucitado que a su vez resucita a la naturaleza, ya no es esa entidad desnaturalizada que niega la naturaleza por medio de su trabajo y así prepara una Gran Metamorfosis.

Para el humano, entonces ¿se trata de retornar a la animalidad, a esa animalidad enunciada por Kojève en su nota a la *Fenomenología del espíritu* de Hegel? Una vez fuera de su pretensión escatológica ¿el organismo humano no es más que un colectivo bacteriano igual que los otros animales y vegetales pero que, a diferencia de estos, habría sido colonizado por un alien: la técnica, la abstracción?

La técnica aquí sería el alien productor de un proyecto cósmico que había hecho del humano su huésped para ponerlo al servicio de un proyecto (un proyecto que se mantendría oculto). "Sabéis ustedes, la técnica no es una invención de los hombres. Es más bien al revés",

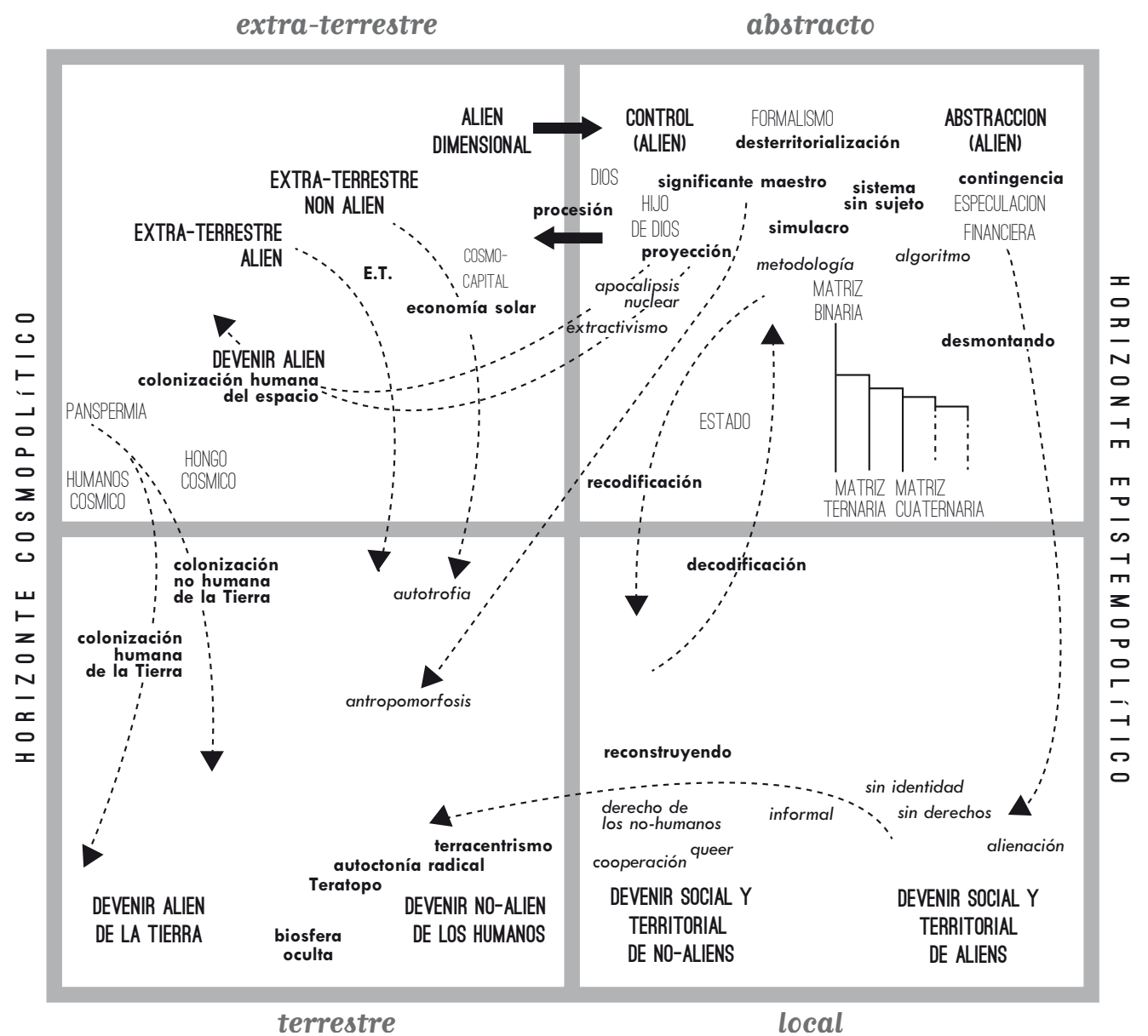
dice Lyotard (*Lo inhumano*).

La técnica ha desviado a un colectivo bacteriano para convertirlo en homo faber, homo sapiens, etc. Presentada así, la técnica sería extranjera a la naturaleza. ¿Sería entonces la emanación de alguna potencia transcendente, fuera del cósmos?

La técnica no es exterior al cosmos. Es por ello que no puede salvar a la naturaleza por la resurrección, ni ser salvada de su carácter demoníaco. No corresponde con ninguna escatología.

"De sí misma fructifica la tierra", dice el *Evangelio según San Marcos* (Mc 4,26-29). Ella es autómatas. La diferencia entre el autómatas orgánico y el mecánico salido del lenguaje, de la técnica, no importa aquí. La tecnociencia, y los autómatas inorgánicos que la fabrican, parece tan solo participar de un proyecto no terrestre, de circunstancias cósmicas que entran en conflicto con las circunstancias terrestres. ¿Qué importancia tiene, en efecto, en las temporalidades y los espacios cósmicos, la desmedida del plutonio?

Alien es pues lo que, desde el cosmos, amenaza la ecología de la Tierra. Y no-alien es lo que participa de la ecología terráquea. Traducido en términos políticos, el alien es al no-alien lo que el Estado es a la sociedad. Esta lucha es la que enfrenta a las grandes religiones de Estado, que someten el devenir humano a las abstracciones bioastronómicas de los sacerdotes, a las tribus telúricas que responden a ellas con la ética local y concreta del partisano y su potencia de metabolización.



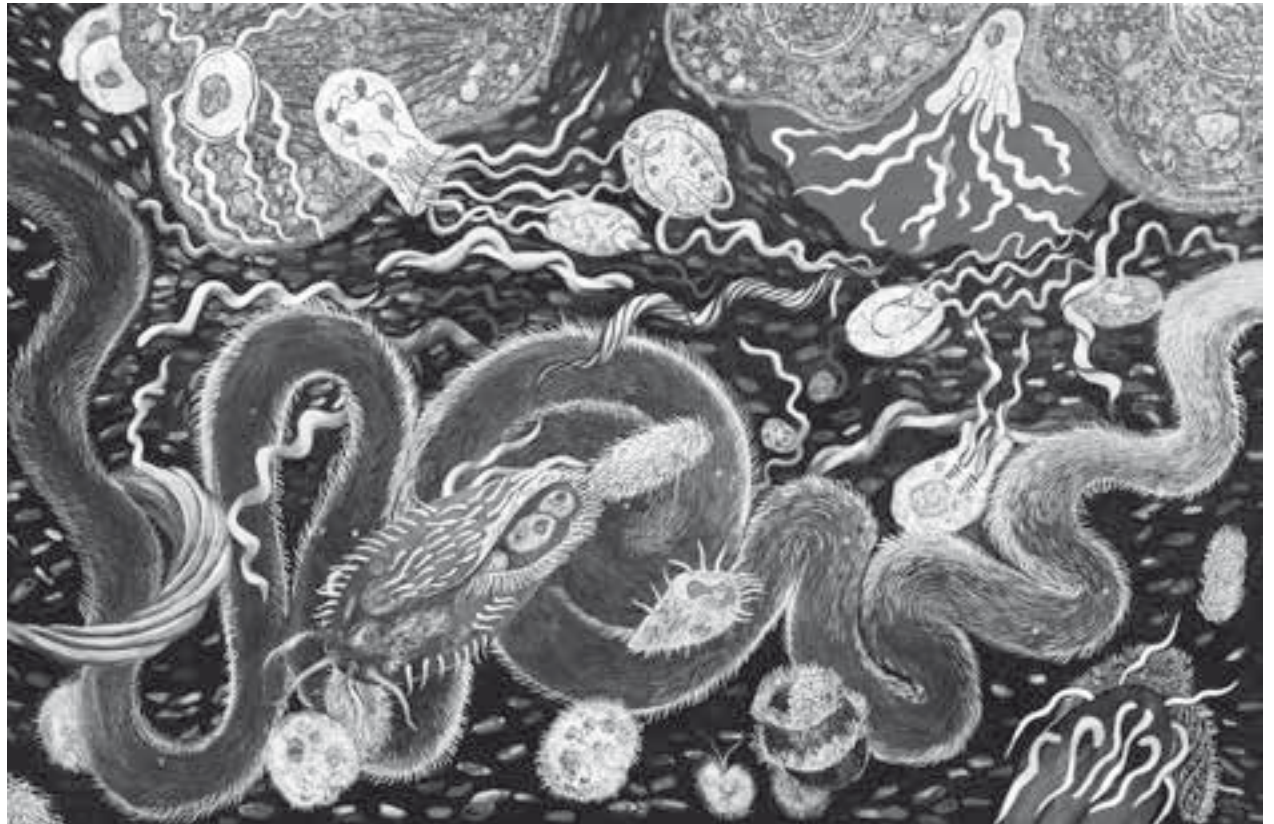


# MANIFIESTO CHTHULUCENO DESDE SANTA CRUZ <sup>(1)</sup>

DONNA HARAWAY **zoóloga**

Quizás es tiempo de escribir un “Manifiesto Chthuluceno”. “Mi” Chthuluceno es el tiempo de composiciones mortales que están en riesgo por otras y con otras. Esta época es el kainos (2) (ceno) de los poderes en desarrollo constante que constituyen Terra, de los innumerables tentáculos con todas sus materialidades, espacialidades y temporalidades difractadas y unidas por membranas interdigitales. Kainos es la temporalidad del espeso, fibroso y basto “ahora”, que es y no es antiguo. El Chthuluceno es un ahora que ha sido, es, y aún está por venir. El Chthuluceno es un espacio-tiempo inexorablemente difractado (recuerden a Karen Barad sobre los campos cuánticos en *Meeting the Universe Halfway*). Estos poderes surgen a través de todo lo que es Terra. Son destructivo/generativos y no son el recurso secreto de nadie. No están acabados y pueden ser terribles. Su resurgimiento puede ser terrible. La esperanza no es su género, quizás podría serlo la capacidad de respuesta, la exigencia de responsabilidades. Las fuerzas terrenas matarán a los insensatos que no paran de provocar. Estos tontos, que no desaparecerán aunque hayan asesinados, perdurarán en una continua destrucción tentacular.

Los poderes chthónicos, tanto generativos como destructivos, son parientes de la Gaia de Isabelle Stengers y Bruno Latour, aun cuando sus Gaias no son para nada idénticas. Pero tanto para Stengers como para Latour y para mí, Gaia y sus parientes no son la madre; son gorgonas serpentina como la indomable y mortal Medusa; ellas no se preocupan por eso autodefinido como Antropos, eso que mira hacia arriba. Eso que mira hacia arriba no tiene ni idea de cómo hacer visitas, de cómo ser educado o cómo practicar la curiosidad sin sadismo (recuerden a Vinciane Despret y Hannah Arendt). En el Antropoceno (una denominación que yo también he llegado a necesitar), las entidades chthónicas pueden unirse (y lo hacen) en una doble muerte acelerada provocada por la arrogancia de los que industrializan, megatransportan y capitalizan sobre mares, tierras, aires y aguas. En el Antropoceno esas fuerzas tentaculares son las del fuego nuclear y del carbón; queman al hombre que hace fósiles, que no para de quemarlos de una manera obsesiva creando más y más fósiles en una parodia lúgubre de las energías terrestres. En el Antropoceno, las



«Endosimbiosis, un tributo a Lynn Margulis», Shoshanah Dubiner, 2012, [www.cybermuseum.com](http://www.cybermuseum.com)

fuerzas chthónicas también son activas; toda la acción no es humana, por decir lo mínimo. Mientras, inscritas en las rocas y la química de los mares, surgen espantosos poderes. La doble muerte ama los abismos embrujados.

Las fuerzas chthónicas pueden impregnar Terra entera, y de hecho lo hacen, incluyendo a su población humana, que deviene junto a un amplio revoltijo de otros. Todos estos seres viven y mueren, y pueden vivir y morir bien, pueden florecer, no sin dolor y mortalidad, pero sin practicar la doble muerte para ganarse la vida. Los terranos, incluidos los humanos, pueden fortalecer el resurgimiento (en el sentido de Anna Tsing) de las vitalidades que alimentan los apetitos voraces de un mundo exuberante y diverso. El Chthuluceno estaba, está, y aún puede estar lleno de lo que Anna llama ‘el resurgimiento del Holoceno’, o las “biologías salvajes”, es decir, la continuidad de una Terra salvaje, cultivada y sin cultivar, peligrosa pero abundante para criaturas siempre cambiantes, incluyendo los seres humanos. Mezclado y peligroso, el Chthuluceno es la temporalidad de nuestro mundo, Terra. El Chthuluceno no es nunca uno; siempre es sim-chthónico, no auto-chthónico; simpoiético, no autopoiético. Todas aquellas que nos preocupamos por la regeneración, las conexiones parciales y el resurgimiento debemos aprender a vivir y morir bien en los enredos de lo tentacular, sin estar siempre buscando cortar o unir lo que molesta. Los tentáculos son antenas; están llenos de agujijones; saborean el mundo. Los seres humanos están dentro del holobioma de lo tentacular, y los tiempos de extracción y consumo de los Antropos son como las plantaciones de monocultivo y las esteras de limo donde antes florecían

bosques, granjas y arrecifes de coral que se aliaban con materialidades y temporalidades micóticas de muy diferentes maneras.

El Antropoceno será corto. Es más bien un evento fronterizo que una época, como la extinción K-Pg (la extinción Cretácico-Paleógeno). Otra mutación del espeso Kainos ya está llegando. La única pregunta es: ¿la brevedad de este “evento fronterizo” Antropoceno / Capitaloceno / Plantación-ceno, se debe a que la doble muerte reina en todas partes, incluso en las tumbas de los Antropos y su parentela, o a que las entidades multi-especies, incluyendo a los seres humanos, forjaron en su momento alianzas sólidas y duraderas con potencias generadoras del Chthuluceno, para provocar el resurgimiento y la curación parcial ante la pérdida irreversible, de modo que seres-en-el-mundo de nuevo y viejo tipo pudieran echar raíces? Compost, no posthumano...

El Chthuluceno está lleno de contadores de historias. Ursula Le Guin es una de las mejores, en todo lo que ha escrito. Hayao Miyazaki es otro; recordad *Nausicaä del Valle del Viento*. Y luego probad al juego en red Inupiaq *Nunca solo*. ¡Miren el trailer! (3)

Con estos narradores, mi siguiente manifiesto debería ser *¡Haz familia, no bebés!* (Make Kin Not Babies!).

(1) Revisado de “Donna Haraway y Cary Wolfe en Conversación,” de próxima publicación en *Manifestly Haraway* (University of Minnesota Press, 2015).

(2) Kainos: nuevo, reciente

(3) <http://neveralonegame.com/>

# ECOLOGIAS XENOFEMINISTAS

## (RE)PRODUCIENDO FUTUROS SIN FUTURIDAD REPRODUCTIVA

HELEN HESTER (LABORIA CUBONIKS) **filósofa**

Si los términos mujer o humano son entendidos como entidades cortadas del tejido más amplio de la existencia tecnomaterial, entonces no son el sujeto al que se refiere el xenofeminismo. En su lugar, el xenofeminismo se interesa por los ensamblajes en los cuales están enmarcados los agentes sociales. Eso se evidencia a lo largo de nuestro manifiesto reciente (2015) *Xenofeminism: A Politics for Alienation* - un texto que pretende ser sensible al entramado de actores a base de carbón y a base de silicio. Se refiere a menudo a las condiciones actuales tecnocientíficas, desde redes de solidaridad en línea, al fenómeno “hipersticional” de las bolsas de valores, a los sugerentes aunque embrionarios avances en la medicina de código abierto. Así el manifiesto indica algunas de las maneras en las cuales la alteración tecnológica podría generar formas radicales de alteridad. “La Naturaleza”, mientras tanto, emerge como una fuerza recurrente en el texto - no como una base naturalizante o esencializante para las políticas de género o de ecología, sino como un espacio ya tecnologizado de contestación que da forma de manera fundamental a experiencias vividas. “La Naturaleza” (en particular su manifestación encarnada en el género) está vista como espacio de experimentación - no como un hecho a ser aceptado si no como un terreno de negociación en constante cuestionamiento. Eso se evidencia en el llamamiento a la acción del manifiesto, “En el nombre de feminismo, ‘La Naturaleza’ dejará de ser el refugio de la injusticia [...] Si la naturaleza es injusta, cambiad la naturaleza!” (Laboria Cuboniks, 2015: n.p.). He empezado con este resumen para enfatizar la posición desde donde estoy articulando mis ideas, y porque mucho de lo que quiero debatir aquí toma esta posición como un punto implícito de partida.

El Xenofeminismo, como proyecto político y teórico, está claramente orientado al futuro, siguiendo desarrollos emergentes en tecnología y el pos-humano para imaginar un mundo más allá de las comprensiones actuales de clase, raza y género. Pero, exceptuando nuestras relativamente breves reflexiones sobre las tecnoculturas globalizadas, a nuestro trabajo todavía le falta comprometerse con el Antropoceno. Para decirlo de otro modo, hemos teorizado el futuro (y varios sentidos de “Naturaleza”) sin reflexionar sobre las condiciones de existencia biológica sobre las cuales depende cualquier proyecto orientado al futuro. En este texto quiero empezar a rectificar esta laguna, enmarcando nuestro feminismo queer tecno-materialista en los términos de ecología y el debate sobre la población humana. Los temas que apunto aquí tienen la intención de provocar más que prescribir, y son sin duda más sueltos y más gestuales que lo

que me hubiera gustado. Dicho esto, las ideas expresadas aquí son el primer gesto de compromiso con un proyecto a largo plazo - uno que espero será visto como una invitación a debatir, implicarse, y construir un mejor xenofeminismo.

El título de este texto es ‘(Re)produciendo futuros sin futuridad reproductiva’, su punto de partida es el trabajo del teórico queer Lee Edelman quien, en su libro de 2004 *No Future: Queer Theory and the Death Drive* crítica “el futuro” como una construcción heteronormativa. Voy a utilizar el trabajo de Edelman para apuntar los límites de algunos de los discursos que habitualmente circulan alrededor del activismo del cambio climático - es decir, que el enfoque de este activismo debería ser preservar cosas para las generaciones por venir, y que debería estar enmarcado principalmente como un esfuerzo para proteger la legítima herencia de “nuestros” hijos. Para Edelman, el mundo contemporáneo se caracteriza por un futurismo reproductivo en el que el “Niño queda como horizonte perpetuo de toda política reconocida, el beneficiario fantasmático de toda intervención política” (2004: p. 3). Como él lo plantea, encontramos “la imagen disciplinaria del Niño [...] en todos los aspectos, la vida, los discursos y las libertades de los adultos se enfrentan constantemente con limitaciones legales subordinadas a los Niños y Niñas imaginarias; cuyos futuros, como si se les permitiría tener futuros más allá de la transmisión a sus propios Niños, son percibidos como bajo la amenaza de la supuesta enfermedad social de las sexualidades queer”. (Edelman, 2004: p. 19). Las necesidades de las personas adultas - especialmente los adultos no-reproductores - están constantemente subordinadas a las de los niños y niñas como portadores de la idea del futuro. Los principales ejemplos que Edelman propone de este fenómeno son la galopante homofobia cultural y el llamado activismo ‘pro-vida’.

Cuando pensamos en el futuro, que es principalmente el terreno de la política, Edelman considera que perpetuamos inevitablemente una cultura laudatoria del niño, y por lo tanto reforzamos una ideología de familia que es a la vez hetero- y homo- normativas-n. Mientras el sexo heterosexual o las relaciones diádicas monógamas son aprobadas vía la ‘coartada’ de la reproducción social y biológica, lo queer viene a significar el “deshacer violento del sentido, la pérdida de identidad y coherencia, el acceso antinatural al goce” (Edelman, 2004: p. 132).

Es el Otro, irremediable e irrecuperable. La única respuesta apropiada a esta situación es, para

Edelman, el rechazo - rechazo de la política, rechazo del futuro, rechazo del Niño. Los que están más allá de los confines santificados de la heteronormatividad tienen, en su análisis, que abrazarse a la pulsión de la muerte y devenir en lo que el futurismo reproductivo ya les ha tildado - un manotajo de queers egocéntricos.

El trabajo de Edelman es claramente polémico, se place en asustar a los heteros y denunciar al “fascismo con cara de bebé” (2004: p. 75). Como tal es perversamente seductor - sin hablar de la seducción de su perversidad - poderosamente y encantadoramente malévolo. A las personas con un interés en las perspectivas eco-queer nos advierte de algunos de los riesgos inherentes en enmarcar el futuro. Piensen en las imágenes que sirvieron para promocionar el People’s Climate March en Londres, Nueva York, París y otros lugares. En carteles distribuidos en las redes de transporte urbano, encontramos un niño-ninfa etéreo, un molino de viento de juguete en sus manos, mirando con ojos bien abiertos hacia el futuro. Posicionando lo que hacemos como activismo en nombre de las generaciones a venir, podríamos participar sin querer en el culto del Niño que es tan central a las decisiones que determinan qué vidas son priorizadas y qué necesidades son consideradas como importantes. Las limitaciones de la propuesta de negación y rechazo esbozada en *No Future* son bastante claras. ¿Qué quiere decir ceder el territorio entero de la política a los “valores de familia”? ¿Cuáles son las implicaciones de celebrar ‘el acto de resistir la esclavitud al futuro en nombre de tener una vida’? (Edelman, 2004: o. 30) Vivir por ahora y “que se joda el futuro” no parecen respuestas adecuadas a la amenaza del desastre ecológico - y el hecho de que el análisis de Edelman proceda principalmente de una lectura queer del cinema clásico de Hollywood sugiere que tales amenazas no forman parte de sus preocupaciones. Es tal vez injusto enmarcar sus propuestas en estos términos ya que él no pretende tomar en consideración toda la cruda realidad del Antropoceno contemporáneo; pero las implicaciones indeseables de *No Future* persisten.

Nina Power está entre las que han esbozado objeciones a esta versión de la futuridad reproductiva. Ella apunta algunas de las maneras en que la posición aparentemente radical de Edelman sigue el juego de las estructuras existentes del neoliberalismo, comentando que “el capitalismo depende sobre la reproducción de la uniformidad bajo la apariencia de la diferencia, la idea de que no hay alternativa, y que ningún futuro (en el sentido de nuevas maneras de vivir) es posible” (2009: p. 2). Power también comenta que la fusión de la-





política-con-el-futuro-con-el-niño que Edelman propone no es verdad en cada situación: “la cuestión de una resistencia ‘queer’ (es decir, no-futura) a las relaciones comunales ha sido un tema en varios movimientos políticos del siglo XX. Varios tipos de resistencia ‘queer’ frente al principio organizativo de la heteronormatividad han existido, siendo a la vez proyectos explícitamente políticos” (2009: p. 8). Power da el ejemplo del movimiento kibbutz – a lo cual podríamos añadir numerosas formas de activismo y teoría eco-queer. El trabajo de Alexandra Pirici y Raluca Voinea en el *Manifiesto para el Gynoceno* es una referencia útil aquí – un proyecto que aboga por un movimiento hacia el cuidado, al mismo tiempo precisando que una visión del futuro no es sólo para proteger a nuestros niños, sino más bien como clave en el fomento de políticas colectivas.

Cuando actuamos en el nombre de las generaciones por venir, tenemos que tener cuidado de no fomentar “el valor supremo de la supervivencia de la especie como una tecnología discursiva de heterosexualidad compulsiva” (Sheldon, 2009: n.p.). Como he sugerido, cuando enmarcamos nuestro activismo en la protección de la tierra para “nuestros” niños y niñas, corremos el riesgo de promover nociones restrictivas, exclusionistas y xeno-hostiles sobre cuáles existencias importan. El peligro más obvio de privilegiar indirectamente líneas de herencia genética y cultural es el especismo – descuidando las muchas otras formas de vida sobre las cuales el cambio medioambiental podría impactar. ¿Cómo entonces pensar la reproducción – incluso solo en el sentido de asegurar la supervivencia de otros en el futuro – sin reproducir lo peor de la futuridad reproductiva?

En este punto me gustaría volver al trabajo de Donna Haraway, quien ha aportado tanto durante años para ayudarnos a ver nuestra especie dentro de su contexto biológico y tecnomaterial más amplio. En un artículo escrito para *Environmental Humanities* y publicado en 2015, Haraway propone un nuevo eslogan para nuestra época de crisis climática: ‘Make kin not babies!’ (“Hacer familia, no bebés!”) (2015: p. 161). Es, evidentemente, un eslogan en dos partes: tal vez lo más fácil de entender es la sugerencia de que nosotros como especie deberíamos reducir nuestra tasa de natalidad. Las actuales proyecciones oficiales de las Naciones Unidas indican que habrá más de 10 billones de habitantes en el planeta al final del siglo, generando serios problemas para “la disponibilidad y precio de los alimentos” (2011: n.p.). Hay estudios que sugieren que esta situación será exacerbada por la crisis medioambiental ya que los cambios climáticos podrían provocar pérdidas de cosechas de hasta 30% antes de 2080 (Hallegatte et al, 2016: p. 4). Existe un miedo comprensible de que la capacidad de sustento de ciertas regiones podrían ser sobrepasadas cuando la población se acerque al límite que puedan sostener. Esta situación no solo tendría un impacto negativo sobre las vidas humanas, sino también sobre otras especies – por eso la sugerencia de Haraway de frenar la reproducción. “A partir de un par de siglos desde ahora” reflexiona “tal vez la cantidad de seres humanos en el planeta podría volver a ser de unos 2 o 3 billones, y en el camino contribuir a una mejora del bienestar de la diversidad de los seres humanos y otras criaturas como medios y no solo como fines” (2015: p. 162).

En los campos la inmigración, el desarrollo tecnológico y la labor regenerativa, se ven los beneficios potenciales de crear familia en lugar de bebés. A más largo plazo la propuesta de Haraway podría generar otros efectos emancipato-

rios. Abstenerse de la extensión deliberada de su línea genética – podar su árbol genealógico – es repensar los modos de intimidad, sociabilidad y solidaridad más allá del nexo de la familia nuclear. Alejándose de los discursos de la futuridad reproductiva, los elementos del tejido social formados por los sujetos abyectos y no-reproductores, heraldos de la pulsión de la muerte, serán descosidos y tejidos de otra manera en algo menos excluyente y más abierto a la diferencia. Eso nos lleva a la segunda parte del eslogan que Haraway propone para el Antropoceno – crear familia. Es el momento propositivo que acompaña su rechazo del orden actual.

En su artículo, Haraway afirma que “si va a existir una eco-justicia multiespecies, que puede también incluir humanos diversos, es el momento para las feministas de ejercer el liderazgo en imaginación, teoría y acción para desenmarañar los enlaces de genealogía y familia, y familia y especies” (p. 161). En otras palabras, las condiciones ecológicas actuales requieren un feminismo que practica “mejor cuidado de especies-ensamblajes (no una especie cada vez)” (Haraway, 2015: p. 162), y que nos obligue a repensar las existencias y relaciones que nuestras políticas privilegian.

‘Kin’ (literalmente ‘parientes’ pero mejor traducido como ‘familia’ en su sentido amplio) es el concepto que Haraway moviliza en un tentativo de fomentarlo – un ‘assembling sort of word’ (una palabra que ensambla) que habla de la solidaridad más allá del futurismo reproductivo (2015: p. 161). Llamando a la creación de parentescos, en lugar de la creación de bebés, hablamos de una forma menos naturalizada, menos introspectiva, y menos parroquial de alianzas a la vez intra- e inter-especies (y como ética – un protocolo transmisible para concebir el mundo – puede ser practicado por padres y madres y no-padres y no-madres por igual). Esta llamada, pienso, resuena en alto grado con el ‘xeno’ en ‘xenofeminismo’.

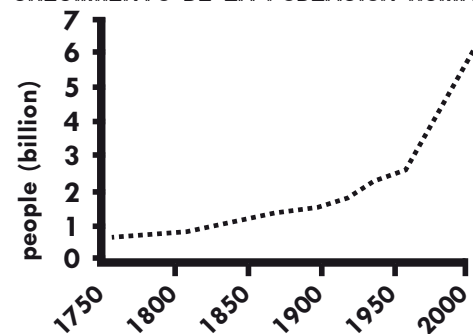
Necesitamos todavía calificar este llamamiento a no crear bebés. Cuando Edelman habla del sentido de “resistir la llamada de la futuridad, de rechazar la tentación de reproducirse” (2004: p. 17), parece no tener en cuenta que la procreación biológica no es siempre un proceso planificado ni específicamente buscado. Aún si el acceso al aborto fuera seguro y el procedimiento mismo culturalmente desestigmatizado, es posible que se llevaran a término muchos embarazos que, por razones complejas y personales, no habían sido planificados. Y claro, ¿quién quiere forzar a las personas a no hacer bebés? ¡No puedo imaginar a Haraway abogando por la imposición de un control de fertilidad sobre las masas reacias! Su propuesta debería ser vista más bien como una llamada para el fomento de un cambio ideológico – una tentativa ambiciosa de eliminar la hegemonía de la futuridad reproductiva. En efecto, su visión de la reducción de la población abarca siglos más que décadas. Como tal necesitamos juntar cualquier abogacía para una reducción del tamaño de la población humana con un compromiso de solidaridad con los impregnables y las personas cuidadoras. Eso es especialmente crucial en el caso de las personas cuyo acceso al capital social de la paternidad y maternidad es drásticamente limitado – las personas desplazadas, racializadas, empobrecidas, queer y estigmatizadas del mundo.

Hay razones para esperar, tal vez, que una reorientación que se aleja de la futuridad reproductiva y se acerca a modelos variados de parentesco y xeno-solidaridad pueda alimentar una hospitalidad más profunda hacia estos sujetos – un rechazo cultural generalizado de la línea genealógica podría ser enmarcado no tanto en el rechazo a padres y guardianes, como en un acto de solidaridad con nuevas personas llegadas de todo tipo (desde migrantes, nuevos cuidadores, hasta los muy jóvenes). De hecho hay evidencia histórica que sugiere que la bajada de la tasas de natalidad en los países del norte global, no lleva completamente y exclusivamente a una restitución agresiva de los “valores familiares” sino que puede generar marcadamente diferentes condiciones.

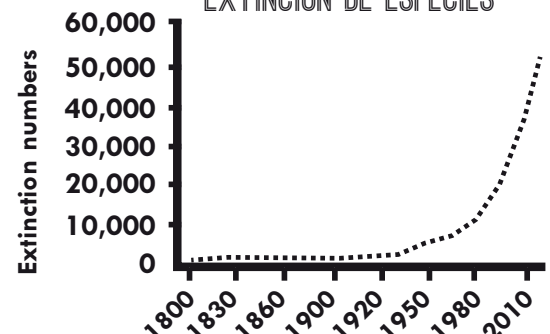
Sin embargo, como sugieren Nina Power y José Esteban Muñoz, hay más en el futuro que la futuridad



CRECIMIENTO DE LA POBLACION HUMANA



EXTINCION DE ESPECIES





reproductiva. Es posible una política más allá del horizonte de la familia, y es posible un activismo queer sostenido de tal afecto habilitante de la esperanza. Incluso la movilización juiciosa de un tal afecto orientado al futuro podría ser necesario si queremos crear condiciones que son favorables a la re-ingeniería de un presente que para muchos actores humanos y no-humanos, es insostenible. He propuesto que tener en cuenta la posibilidad de proyectos emancipatorios más allá de la futuridad reproductiva es importante si queremos desarrollar una eco-política colectiva con inflexión xeno-feminista eso es, si queremos luchar para la continuidad de la existencia de todos nuestros parientes alienígenas. Si el xenofeminismo desea desarrollar políticas apropiadas para el Antropoceno necesita implicarse más profundamente en el problema del cambio climático e insistir sobre las interconexiones múltiples entre capitalismo, políticas de género, población y ecología. Con Muñoz entonces afirmo que tenemos que “dejar el aquí y ahora para un luego y allá. Los transportes individuales son insuficientes. Necesitamos operar una distorsión temporal colectiva”. (2009: p. 185).

### Bibliografía

Edelamn, L., 2004. *No Future: Queer Theory and the Death Drive*. Durham, N.C.: Duke University Press.  
 Laboria Cuboniks, 2015. *Xenofeminism: A Politics for Alienation*. [Online]. [Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: <http://www.laboriacuboniks.net>  
 Hallegatte, S., et al, 2016. *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*. World Bank Group: Washington. [Online]. [Accessed 15 Jan. 2016]. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22787/9781464806735.pdf>  
 Haraway, D., 2015. *Anthropocene, Capitalocene,*



En el momento de la crisis de los refugiados en Europa, Dinamarca prefiere producir una xenopolítica de cabezas rubias con la campaña “Hazlo por mamá” que busca alentar a las personas danesas blancas a tomar vacaciones en un intento desesperado para aumentar la declinante tasa de natalidad del país. La campaña está enfocada a madres y padres mayores y recomienda que contribuyan a las escapadas de sus hijos e hijas adultas para que puedan tener un nieto “nueve meses más tarde”.

Plantationocene, Chthulucene: Making Kin. *Environmental Humanities*, 6, pp. 159 – 165. [Online]. [Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: <http://environmentalhumanities.org/arch/vol6/6.7.pdf>  
 Muñoz, J. E., 2009. *Cruising Utopia: The Then and There of Queer Futurity*. New York: New York University Press.  
 Pirici, A., and R. Voinea, 2015. *Manifesto for the Gynecene – Sketch of a New Geological Era*. [Online]. [Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: <http://ro.tranzit.org/file/MANIFESTO-for-the-Gynecene.pdf>  
 Power, N., 2009. Non-Reproductive Futurism: Rancière’s rational equality against Edelman’s body apolitic. *Borderlands*, 8 (2), pp. 1 – 16. [Online].

[Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: [http://www.borderlands.net.au/vol8no2\\_2009/power\\_futurism.pdf](http://www.borderlands.net.au/vol8no2_2009/power_futurism.pdf)  
 Sheldon, R., 2009. Reproductive Futurism and Feminist Rhetoric: Joanna Russ’ We Who Are about To... *Femspec*, 10 (1), pp. 19-35. [Online]. [Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: <http://www.femspec.org/samples/sheldon.html>  
 United Nations Department of Social and Economic Affairs, 2011. World population to exceed 10 billion. *United Nations*. [Online]. [Accessed 23 Nov. 2015]. Available from: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/population-exceed-10-billion.html>

## CIUDADANIAS ALIEN

¿QUIÉN ES EL ALIEN DE QUIÉN?

UNA PREGUNTA POLÍTICA

*Especulamos sobre la fabricación y entrega de pasaportes a entidades alienígenas. ¿Estarían entregados solamente a los pequeños hombres verdes vigilados por los Hombres de Negro? ¿No serían útiles igualmente para las personas “migrantes no identificados” y los sin papeles que se esparcen por Europa como OVNI? La noción de alien abre este campo de preguntas y, a su vez, los límites de las instituciones políticas y lo que Hannah Arendt llama los no-humanos: sin estatus, y por lo tanto sin derechos. Ahora reunidos en la frontera se encuentran migrantes económicos, refugiados políticos, refugiados climáticos, refugiados cósmicos, naufragos interestelares y supervivientes interdimensionales.*

### BI-NACIONAL EN EL ESPACIO SCHENGEN: EL CASO LETÓN DE LOS NO-CIUDADANIA

Los No-Ciudadanas en la ley letona son aquellos que no son ciudadanas de Letonia ni de otro país pero que, de acuerdo con la ley letona “sobre el estatus de los ciudadanos de la antigua USSR quienes no poseen ni ciudadanía letona ni cualquier otra”, tienen el derecho a un pasaporte de no-ciudadanía emitido por el gobierno letón además que otros derechos específicos. Alrededor de dos tercios de ellos son rusos étnicos, seguidos por bielorrusos étnicos, ucranianos étnicos, poloneses étnicos y lituanos étnicos.

Los niños y niñas nacidas después que Letonia recobró la independencia (21 agosto de 1991) de parejas en las que donde ambos son no-ciudadanos tienen el derecho a la ciudadanía si al menos uno de los progenitores lo reclama.

“Mientras que la cuestión de los no-ciudadanía está a menudo relacionada con el problema de las personas “sin Estado”, otras fuentes consideran que el estatus de no-ciudadanía en Letonia y Estonia es único y no ha existido previamente en la ley internacional. Personas “no-ciudadanía” de Letonia disfrutaban de una ventaja sobre los ciudadanos porque pueden viajar tanto en la zona Schengen (donde los ciudadanos de Letonia pueden igualmente viajar sin visado) como en Rusia, sin necesidad de visado”. Wikipedia, consultado el 20 de enero de 2016.

Eres Frontex?  
 Libertad tecnológica,  
 igualdad algorítmica,  
 fraternidad racial.





# LA REPARACIÓN O EL NOSTROMO DE LA TIERRA

ÉMILIE NOTÉRIS **Trabajadora de texto**

Hester: Can I call you 'mom'?

Chanel: What?

Hester: Please? I feel so loved and protected by all of you.

Chanel: Wait, you wanna call all of us 'mom'? That's insane.

Chanel #5: And super confusing.

Chanel #3: Actually, it's a new pop culture term where young women, desperately in need of role models, call other girls they look up to 'mom.' Lorde's fans call her mom.

Scream Queens, episodio 2, 1ª temporada, « Hell Week », september 2015.

En un relato titulado *Flying over London*, publicado en 1950, Virginia Woolf describía con gran sensibilidad un vuelo en avión sobre la ciudad de Londres y el modo en que esta toma de distancia respecto de la Tierra modificó su aprehensión del mundo, de la misma manera que las imágenes de nuestro planeta visto desde el espacio en 1972 transformaron nuestra visión y despertaron el sentimiento de una responsabilidad global. Una aventura narrada con precisión y emoción que se desvanecía finalmente tras el aterrizaje: “A decir verdad, el vuelo no ha tenido lugar”. Hoy no es posible hacer como si el vuelo no hubiese tenido lugar, como si no conociéramos la responsabilidad que pesa sobre nosotros y la toma de distancia respecto a los intereses puramente materiales y económicos que esta visión exige. Nos queda identificar en qué consiste exactamente esa responsabilidad.

Proponemos por tanto un despegue narrativo y teórico, para que después no podamos lamentarnos de que el vuelo finalmente no tuvo lugar.

La modificación provocada por el uso del término “antropoceno” como época geológica, fruto del impacto significativo del ser humano sobre la Tierra (aunque el término no ha sido aún validado por el



El Abrazo de Amor del Universo by Frida Kahlo (1949)



Ripley pasa de sobreviviente Alien a madre Alien. Este cuadro de Jaska Priebe retrata la heroína de acción como la Santa Virgen, con su niño Xenomorfo en brazos.

Comité Científico de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS, por sus siglas en inglés) que se reunirá en Ciudad del Cabo en 2016), conlleva una recalificación y una crítica teórica y sensible de la ecología.

Si el feminismo ha aportado mucho a la ecología por medio de textos ecofeministas (teóricos y de ciencia ficción), la superación de la Tierra-Madre en toda su acepción primera (arcaica) es posible gracias a la teoría queer que confunde tanto las pautas de género como las de la naturaleza. El retorno sobre el “ser” más que sobre el “tener”, que inicia la queerización de la ecología, permite cuestionar la “naturaleza humana” y la proliferación de nuevas naturalezas humanas que, en lo que nos concierne, toman la forma de relatos.

Esta nueva naturaleza humana podría ser considerada como un alien (transformación de la mirada, modificación de los puntos de vista, confusión de las posiciones) cuya definición, recordemos, es: “Alien. Persona extranjera a un medio; especie animal o vegetal que aparece en un entorno que no es el suyo”. ¿Es la tierra el entorno del ser humano? ¿Hubo alguna vez aparición o crianza del hombre (o la mujer) como parecen recordar las narraciones arcaicas? ¿Debemos plantear la responsabilidad en términos de pertenencia, en el sentido de la recalificación provocada por el término antropoceno?

Una de las películas que con mayor claridad plantea, tanto en su título como en su discurso, la problemática de la Tierra-Madre (la Nave Nodriza) es el film de terror *Alien, el octavo pasajero* que llegó a las pantallas en 1979. Desde el principio, nos encontramos proyectados al interior de lo que, siguiendo el trabajo de Richard Buckminster Fuller, puede ser calificado de Nave-Nodriza-Tierra-Madre. En *Operating Manual for Spaceship Earth* (Manual de instrucciones para la nave espacial Tierra), publicado en 1969, diez años antes que la película, el autor recuerda que “la nave espacial Tierra ha sido tan brillantemente construida y equipada que, por lo que sabemos, los humanos han podido vivir en ella durante dos millones de años sin sospechar que en realidad estaban a bordo de una nave espacial”; pero una nave desprovista de manual de instrucciones. En consecuencia, puede trazarse una conexión entre la Nave-Tierra de Buckminster Fuller y la Nave-Nodriza (Nave-Madre) de Ridley Scott. Como lo ha formulado el

filósofo Mathieu Potte-Bonneville, estudiar un éxito de taquilla como Alien significa situarlo en “el ecosistema del imaginario, en la cadena alimentaria de las historias posibles” (1). Los guiones catastrofistas de las películas de éxito avanzan en paralelo a los escenarios climáticos. El alimento ofrecido para el consumo visual y teórico, que permanece inalterado y se pasea en travelling de una punta a otra de esa misma cadena alimentaria, reclama que sus ingredientes favoritos sean releídos de nuevo, y su receta reelaborada.

Si hoy existe un manual de instrucciones, este es sin duda la “Declaración universal de los derechos de la Madre Tierra”, redactada en 2012 por los pueblos amerindios en respuesta a la Declaración Universal de los Derechos Humanos. En la película de Ridley Scott, el manual de instrucciones o programa de navegación se llama “Madre”. Todo, la topografía de los lugares y las alusiones implícitas por la estética de la película, confieren a la nave sus características maternas arcaicas, tal y como nos recuerda la teórica feminista Barbara Creed en su obra titulada *The Monstrous Feminine* (el monstruoso femenino) (2). “Pese a que la madre arcaica no aparece como figura visible en Alien, su presencia constituye un amplio telón de fondo para el desarrollo de todos los acontecimientos. Reside en las metáforas del nacimiento, la representación de la escena primitiva, la imaginación intrauterina, los largos y sinuosos túneles hacia las habitaciones, las hileras de huevos en incubación, el cuerpo de la nave nodriza, la voz del sistema, así como el nacimiento del alien” (3).

La prioridad inscrita en forma de código, tal y como será revelado al equipaje comercial que la ocupa, es en realidad llevar al alien a la Tierra, y esto a pesar de su propia tripulación. La verdadera misión estaba presente desde el inicio entre líneas. Cuando la película comienza con el despertar de los siete miembros de la tripulación para responder a la captación de una señal, presentada demasiado tarde como una advertencia más que como una llamada de auxilio, en realidad comienza con la verdadera misión de ese vuelo, que es la toma de contacto o la ingestión del alien a bordo de la nave nodriza. Es ahí donde la figura de Gaia se superpone a la de la Madre de Alien: “En tres ocasiones, Tierra da consejos decisivos [...]: se hace comprender, indica con palabras más que con señales, sabe también ‘decirlo todo de forma explícita’ cuando hace falta, pero siempre anticipa, previene, concibe los deseos que orientan el cur-

so de los acontecimientos de manera decisiva.”(4) ¿Cómo comprender entonces este mensaje realizando una lectura reparadora de la terrorífica ficción propuesta por Ridley Scott? Es decir, dejando de lado la doble advertencia paranoica (la de Madre y la de la película). ¿Qué danza inventar entonces, siguiendo a Bruno Latour que, en su introducción a *Face à Gaïa* (frente a Gaïa) inicia su cuestionamiento en la anatomía de una danza de la huida que en su carrera no deja de mirar atrás, por encima de su hombro, para finalmente dar a luz a otro monstruo aún más terrorífico que aquel del que está escapando? Este segundo monstruo, doble del primero, no es otro que la paranoia. De hecho, la teórica ecofeminista Ynestra King retoma como título de uno de sus textos-faro (5), una citación de la anarquista Emma Goldman: “Si no puedo bailar, no quiero ser parte de vuestra revolución”, reafirmando así la fuerza de los afectos positivos frente a la catástrofe. ¿Qué pasos de danza, y no de huida, deberemos ejecutar?

Podemos por ejemplo ir en busca de indicios al campo de la antropología. Para el antropólogo brasileño Viveiros de Castro (6) nuestro mundo está saturado de humanidad y es considerado peligroso por los amerindios a causa de esta misma humanidad, en el sentido metafórico del término. Él defiende un antropomorfismo más que un antropocentrismo, partiendo del principio de que la mejor manera de sentirnos afectadas por el devenir de nuestra Tierra es infundir cualidades humanas, una preocupación que deriva directamente del antropomorfismo. El antropocentrismo, por el contrario, conduce al error, al despilfarro y al desperdicio. Viveiros de Castro propone adaptar el concepto clave de la “madre suficientemente buena” de Winnicott, ni perfecta ni terrorífica, al de la Madre-Naturaleza, a Gaïa. Es decir, una Tierra suficientemente buena más que perfecta, ya que la búsqueda de la perfección lleva irremediablemente a la psicosis o incluso al horror.

- (1) - Mathieu Potte-Bonneville, *Sons of a pitch. Prequels, sequels, Aliens et autres rejets*, en *Blockbuster, Philosophie et cinéma*, dir. Laura Odello, Les Prairies Ordinaires, 2013.
- (2) - Barbara Creed, *Horror and the Archaic Mother*, en *The Monstruous Feminine. Film, Feminism, Psychoanalysis*, Routledge, 1993.
- (3) - “Although the archaic mother as a visible figure does not appear in *Alien*, her presence forms a vast backdrop for the enactment of all the events. She is there in the images of birth, the representation of the primal scène, the womb-like imagery, the long winding tunnels leading to inner chambers, the rows of hatching eggs, the body of the mother-ship, the voice of the life-support system, and the birth of the alien.”
- (4) - Marcel Détienné, *Apollon le couteau à la main*, cité par Bruno Latour, « Gaïa, figure (enfin profane) de la nature » en *Face à Gaïa, huit conférences sur le nouveau régime climatique*, la Découverte, 2005.
- (5) - Ynestra King, “If I Can’t Dance in Your Revolution, I’m Not Coming”, 1989.
- (6) Eduardo Viveiros de Castro, *Economic Development, Anthropomorphism, and the Principle of Reasonable Sufficiency* en ed. Pasquale Galiardi, Anne Marie Reijnen, & Philipp Valentini, *Protecting Nature, Saving Creation, Ecological Conflicts, Religious Passions, and Political Quandaries*, Palgrave Macmillan, 2013.

## LA HIPÓTESIS DE LOS DOS ANTROPOS EWEN CHARDRONNET

Partimos del postulado que el Diluvio puede ser visto como un mito fundador del Holoceno. Es de hecho posible que los mitos del Diluvio podrían coincidir con el derretir de los hielos al final del Pleistoceno, que serían cuentos de una lejana memoria de la última glaciación (la glaciación de Wurm) que se acabó hace unos 10 000 años dejando paso al período interglaciario del Holoceno. Por otro lado podemos notar que, si el principio y el fin de un período de glaciación corresponde a una transición de fase (transición de la fase glaciaria a la fase interglaciaria) cuyo parámetro clave es el albedo de la Tierra – el porcentaje de energía solar reflejada de la superficie de la Tierra en relación a la cantidad de energía solar recibida, parámetro que cambia dependiendo del porcentaje de la superficie de la Tierra cubierta por el hielo – y, si se le puede considerar un fenómeno catastrófico en el sentido de René Thom, pudiendo durar por un período relativamente corto como ciertos modelos físicos recientes parecen indicar, el fin de la última glaciación hubiera podido ser, durante algunos siglos o incluso tan solo unas décadas, un período de lluvias diluvianas, acompañadas por inmensas inundaciones en diversos lugares del mundo.

El mito del Diluvio se presenta entonces bajo 3 ejes:

- Calentamiento climático con consecuencias catastróficas (el colapso por venir).
- Extinción de las especies y misión divina para salvar a los no-humanos.
- Reducción general de la duración de la vida con la inmortalidad para algunos elegidos.

En relación al último eje se dice en la Biblia que, antes del Diluvio, los patriarcas vivían 1000 años. Noé es el último patriarca en vivir tanto tiempo, después del Diluvio Dios redujo la duración de la vida de la humanidad (enfermedades, esterilidad, etc). Pero el mito del Diluvio no es de origen semita sino más bien sumerio. El mito de Noé (500 a.C) está inspirado en el mito de Atrahasis, contado en el Poema del Supersabio (1700 a.C), quien inspira también al personaje

de Ziusudra (1200 a.C), el último de los reyes pre-diluvianos (Ziusudra quiere decir “vida prolongada” en sumerio) y al de Uta-Napishtim en la Epopeya de Gilgamesh (1200 a.C). En este mito Atrahasis (o Ziusudra o Uta-Napishtim, dependiendo de la versión) recibe un mensaje en sueños que le informa del Diluvio que está por venir y se le ordena construir un arca con el fin de embarcar con él especímenes de todos los seres vivos. Una vez cumplida la misión Dios recompensa Atrahasis con el don de la inmortalidad asegurando, al mismo tiempo, que los humanos molestarían menos su tranquilidad, reduciendo la duración de vida de los humanos e introduciendo la enfermedad, la esterilidad, etc.

El transhumanismo contemporáneo puede entonces ser visto como un mito de victoria sobre el Holoceno por un “buen Antropoceno”, una vuelta a la condición del semi-dios antediluviano, la victoria de la reconquista de la larga duración de vida de los patriarcas antediluvianos, o, todavía mejor, el don de la inmortalidad acordada a Atrahasis.

De la misma manera el catastrofismo de los apóstoles del “mal Antropoceno” puede ser visto como la búsqueda para emular a Noé, salvador de las almas sencillas y puras de los no-humanos, tal como es retratado en el mito gnóstico Sethiano – de Seth, tercer hijo de Adán, el único ser puro después del asesinato de Abel por Caín. Noé es un descendiente de Seth (la semilla de Seth) encargado de la misión divina de salvar a los no-humanos del Diluvio lanzado por el Demiurgo, hijo del Aeon Sofia-Gaia y creador de la materia, y de dejar morir a los descendientes de Caín (¿los malos humanos del Pleistoceno de alguna manera?), nacidos de la deshonra de Eva. El Demiurgo hubiera intentado destrozarse la semilla de Seth con el Diluvio, pero en vano: los descendientes de Seth son *physei sozomenoi*, salvados por su naturaleza misma. (cf. Códice de Nag Hammadi).

Hipótesis de las dos generaciones del Antropos:

La tríada celestial de la Gnosis está constituida por el Padre (el Espíritu invisible), de la Madre (Barbelo, cuyo nombre significa ‘Dios en Cuatro’) y del Niño (Autogenesis), la tríada resulta en el Dios Hombre, el Antropos. El equivalente Gnóstico de la Caída, tal como se ha analizado a partir del Apocalipsis de Adán (una profecía comunicada a Seth por Adán e incluido en el Códice de Nag Hammadi), parece hablar de la división del Antropos en dos encarnaciones distintas y paralelas, dos generaciones, dos flujos de expresión física para la humanidad, a través de la forma mortal y la de su doble inmortal.

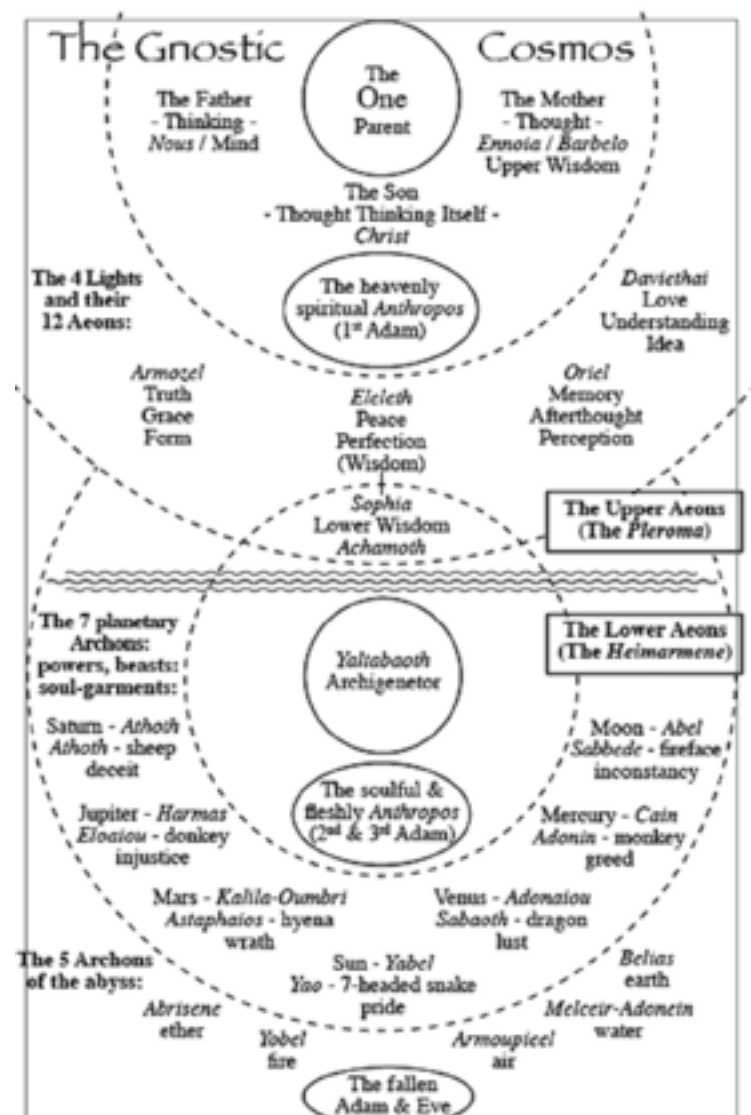


imagen: L. Caruana, *The Hidden Passion*, 2007



## xeno nota 1 economía

### XENO-DINERO

⚡ Fue a principios de la década de 1970 cuando se produjo un cambio fundamental en las prácticas financieras que apuntalan y crean la circulación de los signos-dinero. Lo que ocurrió entonces fue una singular confluencia histórica e integración estructural de cuatro diferentes manifestaciones del dinero, ninguna de las cuales era nueva, pero que conjuntamente crearon un mercado de dinero global multibillonario y un orden monetario radicalmente nuevo y de alta volatilidad. Una descripción realista del funcionamiento de estos fenómenos – índices cambiarios flotantes, moneda global no convertible, crecimiento del volumen de dinero *off-shore* en los euromercados, emergencia de mercados secundarios de contratos financieros de futuras/opciones – necesitaría de mucha discusión esotérica que excede ampliamente el alcance de este texto (...) Para el “euro” y el “dólar” uno debería escribir “xeno” y “dinero” respectivamente. El eurodólar hace tiempo que perdió su unión con Europa. En efecto, ya no está geográficamente localizado sino que circula en un mercado electrónico

global, que aunque aún se llame el mercado del euro-dólar, es ya el mercado internacional de capitales. Y su vinculación con el dólar es denominativa más que actual: no sólo pueden todas las divisas ser convertidas instantáneamente en y desde el dólar, sino que además hay un creciente volumen de otros instrumentos en este nuevo mercado, tales como los eurobonos, que se emiten en yenes, marcos alemanes, ecus y demás. (...) Como signo, puede decirse que el xeno-dinero, flotante y no convertible en nada excepto en sí mismo, se significa a sí mismo. Más específicamente, significa las posibles relaciones que puede establecer con futuros estados de sí mismo. Su “valor” es la relación entre lo que valía, como un índice que lo relaciona con un pasado fijo y arbitrario tomado como origen, y lo que el mercado juzga que valdrá en diferentes momentos del futuro. Para adquirir significado como variable del mercado, y una que es “futurizada” en este sentido como un signo que ocupa un tiempo continuo, el xeno dinero tiene que ser comprado y vendido en un mercado que monetiza el tiempo; un mercado en el que existen instrumentos financieros que, mercantilizando la diferencia entre el valor presente del dinero (*spot rate*, el interés contratado) y su valor futuro (el *forward rate*, el interés efectivo en un cierto momento del futuro), permiten que “el dinero” adquiera una identidad que es función del

tiempo. Los instrumentos necesarios para que esto pudiera ocurrir, los contratos de futuros y opciones comercializables, llegaron a hacerse prominentes en el *Chicago Financial Futures Market*. (...) El xeno dinero, siendo flotante y no convertible, está forzado, como signo, a crear su propia significación: una que se escribe en los únicos términos posibles como tal, concretamente los de sus futuros estados. Así, el xeno dinero se constituye como un cierto tipo de metasigno. Recordemos que, para sus detractores, el escándalo del dinero-papel fue el de su capacidad de incrementar la oferta de dinero, de crear efectivamente dinero ilimitado, a la vez que la promesa que portaba, la de dar como resultado dinero metálico, palpable, que no se puede crear, negaba esa misma posibilidad. El xeno dinero, al no suponer promesa de generar nada, evita esta contradicción. Su escándalo, si existiera tal, sería el hecho de que es un signo que se crea a sí mismo a partir del futuro.

Esta reflexividad del xeno dinero está ya implícita en su independencia de las constricciones físicas del comercio subyacente, en cuanto que dinero gobernado por dinámicas puramente financieras”.

(Brian Rotman, *Signifying Nothing: The Semiotics of Zero* (New York: St. Martin's Press, 1987)

## xeno nota 2 economía

### COMPUTADORA-ASIH. LA MANO INVISIBLE DE ADAM SMITH

Tadeusz Szuba (Universidad de Cracovia), autor del modelo del fenómeno de la inteligencia colectiva, propone la teoría que la metáfora de la Mano Invisible de Adam Smith (1) es de hecho un fenómeno real que puede ser formalizado y simulado, y con gran probabilidad ser usado para proponer herramientas completamente nuevas para analizar y predecir el funcionamiento de los mercados en el futuro.

La teoría defiende que la Mano Invisible es un síntoma de la existencia de otra dimensión de un mercado, una dimensión de naturaleza computacional. El mercado y sus agentes son inconscientes de esta circunstancia, porque solo es posible observar parte(s), o resultado(s), del síntoma. En esta dimensión, la naturaleza de un mercado y sus agentes genera una computadora completa y programable en la plataforma de los agentes y la estructura física del mercado. Esta computadora se autoprograma, desde el momento en que existe y funciona en la plataforma del cerebro de los agentes, el *output* (salida) de las computaciones se produce a través del propio cerebro de los agentes y se representan a sí mismos como el comportamiento del mercado.

De acuerdo con esta teoría, la Mano Invisible es mucho más potente y universal incluso de lo que Adam Smith y sus contemporáneos esperaban.

“Las teorías de Adam Smith ofrecen una clara indicación sobre cómo transformar a los seres humanos, en tanto que elementos del mercado, en «un procesador virtual de pensamiento comercial y planificación». Usando este procesador según el concepto de modelo molecular de computación, somos capaces de convertir un mercado en una

computadora paralela específica no determinista. Es una computadora completamente diferente, comparada con su equivalente digital, probablemente mucho más potente, aunque en una escala diferente. No usa el álgebra booleana de unos y ceros como sistema básico de cálculo, sino la lógica, con procesadores que se mueven en el interior del espacio computacional y no toman posiciones fijas. Aún más, las computaciones están guiadas por un «valor» abstracto, no por un sistema operativo. Esta naturaleza computacional puede verse como la otra cara de una moneda, o como otra dimensión del mercado. Esta idea lleva a la percepción y formalización de la Mano Invisible de Adam Smith (ASIH por sus siglas en inglés) como una computadora: la computadora-ASIH es una computadora que se autoprograma, capaz de realizar computaciones no solo para la optimización y estabilización del mercado, sino también para descubrir, por ejemplo, nuevas tecnologías necesarias para el mercado (optimización tecnológica). La computadora-ASIH es específica para cada mercado, ya que refleja la naturaleza y la mentalidad de los agentes de un mercado concreto. También hay una alta probabilidad de que la computadora-ASIH pueda descubrir reglas de comportamiento social (optimización social). Los hilos de los cálculos de la computadora-ASIH no son visibles para un agente individual, pues el agente participa solo en uno o varios pasos de estos cálculos. Solo los economistas pueden identificar la arquitectura de esta computadora y las operaciones que realiza. La percepción de un mercado como «sujeto pensante», llevará al descubrimiento de herramientas completamente nuevas para su análisis y predicción.

Se prevé que los economistas, con la ayuda de teóricos de la computación, comenzarán por construir un modelo de simulación de una computadora-ASIH para un cierto mercado (aproximación). A continuación, se investigará este modelo para determinar qué puede calcular, su velocidad y en

qué manera reacciona ante las perturbaciones del mercado, etc. El concepto de la computadora-ASIH implicará mucha investigación teórica. En general, la computadora-ASIH es similar a computadores de enjambre (hormigas, abejas); sin embargo, sus agentes son mucho más inteligentes.”

*Modelo formal y computacional del paradigma de la Mano Invisible de A. Smith como bases para nuevas herramientas de análisis y predicción del mercado*, Tadeusz Szuba, comunicación en la Universidad de Toulouse, 1 de mayo de 2015.

(1) [https://es.wikipedia.org/wiki/Mano\\_invisible](https://es.wikipedia.org/wiki/Mano_invisible)



“El ENIAC (*Electronic Numerical Integrator And Computer*) fue el primer computador de utilidad general, una máquina digital Turing completo construida en secreto durante la Segunda Guerra Mundial. En otoño de 1945 los científicos del Proyecto Manhattan se pusieron a diseñar un calculo para determinar la posibilidad de poder desarrollar un arma de fusión nuclear. Edward Teller, “el Marciano de la Ciencia”, utilizó los resultados del calculo de ENIA para preparar un informe, publicado en la primavera de 1946, que respondió afirmativamente a la cuestión.”

## LA MANO INVISIBLE DE JÚPITER DE ADAM SMITH

**“La historia del capitalismo es la historia de la invasión de un proceso artificial e inteligente procedente del futuro que tiene que ensamblarse a sí mismo completamente con los recursos de su enemigo”** (Nick Land, *Deseo mágico*, Textual Practice, vol. 7:3, 1993, p. 479)

En su *Historia de la astronomía* (escrita antes de 1758) Adam Smith habla de la mano invisible, a la que se refieren los ignorantes para explicar los fenómenos naturales que de otra manera resultan inexplicables:

“El fuego quema y el agua refresca; los cuerpos pesados descienden, y las sustancias más ligeras vuelan hacia arriba, por necesidad de su propia

naturaleza; nunca se sorprendió a la mano invisible de Júpiter implicada en estos asuntos.”

En *La mano invisible de Júpiter* (1971), Alexander Macfie invita a adentrarnos en la concepción de Adam Smith acerca de la relación entre la conducción divina, el sistema de la naturaleza y el comportamiento humano. Para Macfie, la Ilustración Escocesa había hecho interpretaciones históricas próximas a la de Giambattista Vico, que proponía la separación entre la edad de los dioses, la edad de los héroes y la edad de los seres humanos. Para Macfie, la Mano Invisible de Júpiter de Adam Smith simboliza la intervención caprichosa e incomprensible de los dioses de la Antigüedad, vinculados a una era de “superstición”.

La definición de la “mano invisible” de Adam Smith

sería entonces más cercana a la idea de Dios o del Ser Supremo que se desarrolló en el siglo XVIII y a la fuerza conservadora que gravita hacia el orden natural perturbado solo por los individuos que persiguen su propio interés. De tal manera que se convierte, en la *Teoría de los sentimientos morales* (1759) y en la *Riqueza de las naciones* (1776), en el instrumento del “autor de la naturaleza que gobierna y anima toda la máquina del Universo”. Para Macfie el pasaje sobre la mano invisible en la *Teoría de los sentimientos morales* es un intento de combinar los argumentos ético teológicos y económicos en un sistema comprensivo de pensamiento sobre el “gran sistema de la naturaleza”.

## xeno nota 3 economía

### ARQUEOLOGIA DEL CAPITAL ORO, METALES Y ECONOMÍA SOLAR

#### El origen extraterrestre del capital (a): Cosecha Terrenal de la Economía Solar

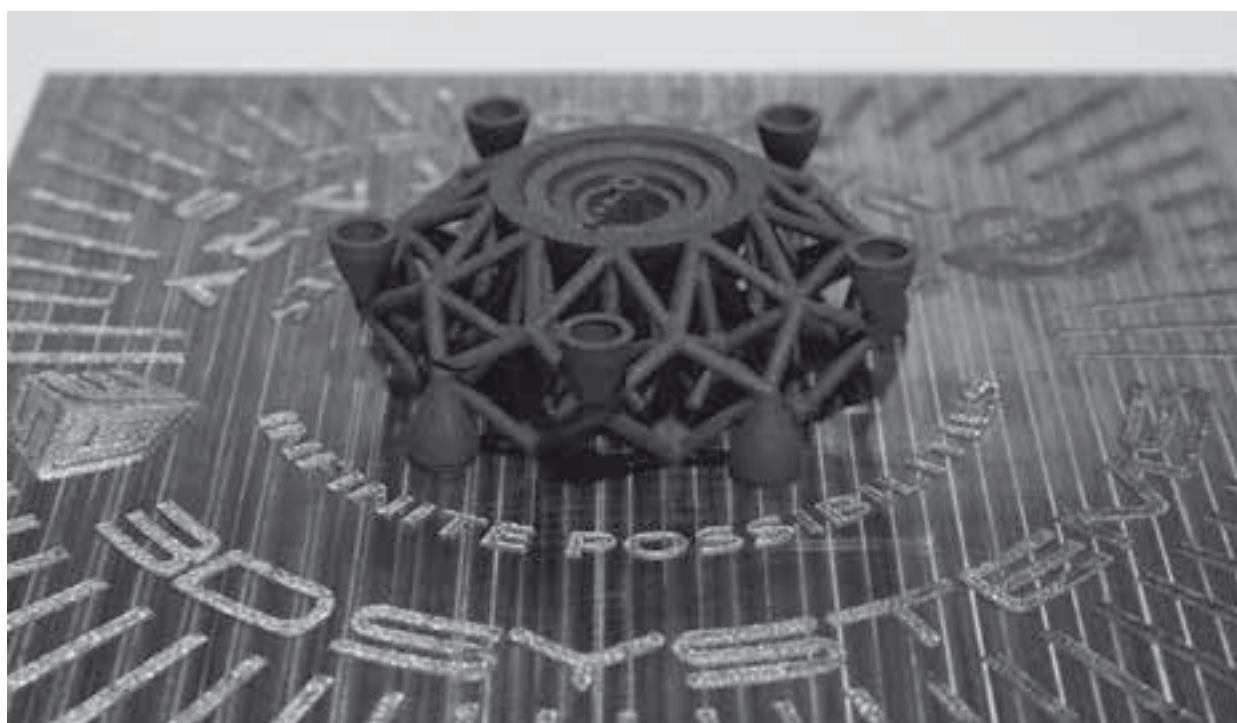
La respiración, una manifestación de la radiación solar, controla la multiplicación de los organismos terrestres. La producción de organismos depende de la intensidad de la luz y el calor del sol.

“El movimiento de multiplicación es la reflexión de un rayo de sol. En efecto, la respiración misma, el intercambio gaseoso entre la vida y la atmósfera circundante, es una manifestación de la energía de ese mismo rayo” (1).

“El cambio provocado por la multiplicación siempre tiene lugar rítmicamente. Este cambio corresponde a las oscilaciones del medio que se repiten anualmente y está estrechamente conectado con los movimientos rítmicos del océano. Estos movimientos del océano, mareas, cambios de temperatura, salinidad y evaporación, intensidad de la luz solar, son todos de origen cósmico” (2).

#### El origen extraterrestre del capital (b): Metalización

El oro es de origen extraterrestre, igual que ocurre con otros metales preciosos como el platino, el paladio o el iridio. Doscientos millones de años después de su formación la Tierra fue intensamente bombardeada por meteoritos que contenían metales extraños entre los que estaba el oro. Esta teoría fue confirmada en septiembre de 2011 por un equipo de geoquímicos de la Universidad de Bristol (3) que se habían interesado por el rol de los bombardeos celestiales en la formación del planeta. La colisión con cuerpos celestes tan grandes como la Luna dio lugar a una explosión de calor que produjo la fusión de los metales preciosos. El magma se hundió a continuación hacia el núcleo de la Tierra; un tesoro increíble duerme ahora 3.000 Km por debajo de nuestros pies: según los científicos hay suficiente oro en el núcleo terrestre como para recubrir todo el planeta con una capa de cuatro



*Planetary Resources y 3D Systems convirtieron un meteorito en una impresión 3D. La legislación sobre minería en el espacio exterior sancionada como ley por el presidente Barack Obama otorga a las empresas espaciales estadounidenses el derecho a adquirir y vender la propiedad de los recursos naturales que se pudieran obtener de asteroides y otros cuerpos espaciales.*

*Esta ley representa un ataque frontal a los principios establecidos sobre legislación espacial que se fundamenta en acuerdos internacionales entre los que se incluyen el Outer Space Treaty (Tratado sobre el Espacio Exterior) de 1967 y el Moon Agreement (Acuerdo de la Luna) de 1979.*

*El CEO de Planetary Resources, Chris Lewicki, cree que hay que resolver cómo construir y fabricar en el espacio. “En lugar de manufacturar algo en una fábrica de la Tierra y cargarlo en un cohete para enviarlo al espacio”, Lewicki se preguntaba. “¿y si lleváramos una impresora 3D al espacio y las materias primas de todo lo que imprimiéramos allí con la impresora las obtuviéramos del propio espacio?”*

metros de espesor.

A pesar de la abundancia de oro en el núcleo terrestre, este metal se convirtió en valioso por su rareza sobre la superficie de la Tierra. Mathias Willbold y su equipo de la School of Earth Sciences de Bristol (RU) explican que la presencia de oro en la superficie terrestre se debe a “bombardeos tardíos” de meteoritos menores, hace unos 3.800 millones de años. Las partículas de oro que aterrizaron entonces permanecieron en la superficie, en los lugares donde actualmente se encuentran las minas de oro.

Para probar la hipótesis Mathias Willbold y Tim Elliott han comparado la composición de rocas contemporáneas con la de otras de 4 mil millones de años de antigüedad, existentes antes del principal bombardeo de meteoritos. Esta comparación permitió detectar una diferencia infinitesimal en la can-

tividad de tungsteno, un metal muy similar al oro, posibilitando el cálculo del peso de la materia terrestre que procede de meteoritos.

Mathias Willbold: “Nuestro trabajo muestra que la mayor parte de los metales preciosos sobre los que se basan nuestras economías y numerosos procesos industriales estratégicos aparecieron por coincidencia cuando la Tierra recibió el impacto de veinte billones de billones de toneladas de asteroides.”

(1) Vernadsky, *La biosphère*, Alcan, p. 37

(2) Vernadsky, *La biosphère*, Alcan, p. 172

(3) Where does all the gold come from?, <http://www.bris.ac.uk/news/2011/7885.html>. Ver también Matthias Willbold, Tim Elliott & Stephen Moorbatch, The tungsten isotopic composition of the Earth's mantle before the terminal bombardment, *Nature*, 477, 195–198 <http://www.nature.com/nature/journal/v477/n7363/full/nature10399.html>



# ETERNIDAD NEGRA O EL PETRÓLEO DESCUBRE A LOS HUMANOS

EUGENE THACKER **filósofo**

En 1964, el autor de terror y fantasía Fritz Leiber publicó el relato "El gondolero negro", publicado primero en la antología *Over the Edge* de Arkham House y reimpresso posteriormente por Ace Double en el volumen *Night Monsters*. En esta historia, un narrador sin nombre relata la misteriosa desaparición de su amigo Daloway, recluso autodidacta que vivía cerca de los campos de petróleo en el sur de California. Daloway, al parecer, empezó a desarrollar una extraña e innatural fascinación por el petróleo, no solo como recurso natural, o como algo con valor geopolítico, sino con el petróleo en sí, como una manifestación antigua y enigmática del mundo oculto. Con el tiempo, las conversaciones de Daloway con el narrador empezaron a tomar la forma de visiones místicas, descritas por el propio Daloway como una especie de supuración gótica, fúnebre:

*... Esencia negra y malévolamente de toda la vida que ha existido jamás, que de hecho es como una gran tumba, profunda y sombría, donde yace, junto con sus más oscuros fantasmas, el pasado más total y espeluznante... soñando sus sueños negros, el petróleo ha esperado durante cientos de millones de años, latiendo indolentemente bajo la pétrea faz de la tierra, estremeciéndose en inmensos charcos sin luz cubiertos de gas de los pantanos y en rebosantes tanques de roca, abriéndose paso por una miriada de canales...* (1)

La imagen del petróleo esperando sigilosamente infunde a su supuración una vaga cualidad de inteligencia e intención, o más exactamente, de mala intención. En la prosa hiperbólica de Leiber, el petróleo no es ese flujo pausado que vemos en las películas de monstruos de la guerra fría, que permanece escondido bajo la superficie de la tierra. En su lugar, en *El gondolero negro*, el petróleo es descrito como una supuración animada e insidiosa, que se encuentra ya en la superficie y avanza de forma inmanente por todos los canales de la moderna civilización industrial, desde los oleoductos que abastecen a las grandes ciudades hasta los hogares y vehículos que las ocupan. En un momento de la historia, el narrador intenta dar a las alocadas teorías de Daloway un sentido coherente:

*La teoría de Daloway, basada en sus numerosas lecturas de historia mundial, geología y ocultismo, era que el petróleo en crudo era el flujo vital de la industria, del mundo moderno y de la guerra-relámpago moderna en un sentido más que figurado. Su teoría era que el petróleo realmente poseía una cierta forma de vida y voluntad propias, una conciencia o subconciencia inorgánica, que todos éramos sus marionetas o criaturas y que su mente química había guiado, incluso impuesto, el desarrollo de la moderna civilización tecnológica...* (2)

"En definitiva", concluye el narrador, "la teoría de Daloway era que el hombre no había descubierto el petróleo, sino que era el petróleo el que había

encontrado al hombre". (3)

En el centro de esta historia de Leiber se produce una inversión entre lo humano y otra cosa, enigmática, que constituye un horizonte para el pensamiento. Llamaremos a esa "otra cosa" lo deshumano. Lo deshumano no es simplemente aquello que no es humano, ya sean animales, máquinas, océanos o ciudades; aunque todos ellos juegan un papel en la historia de Leiber. Lo deshumano tampoco es aquello que es convertido en humano, no es una masa de petróleo bípeda y sin plumas que camina y habla; aunque esto también se insinúa en la historia de Leiber. Lo deshumano difiere de estas dos maneras de pensar, antropocentrismo y antropomorfismo respectivamente.

¿Qué es, entonces, lo deshumano? Es, en primer lugar, un límite sin reserva, algo a lo que uno está siempre llegando pero que nunca se circunscribe al ámbito del pensamiento humano. En la historia de Leiber, se dan al menos cuatro momentos en los que uno se encuentra con lo deshumano:

En el primer nivel, nos encontramos con lo inhumano solo bajo la forma en la que este existe para lo humano. Es el mundo normativo del capitalismo industrial moderno, tal y como lo describe Daloway en la historia. En este nivel, lo deshumano es todo aquello que está a nuestra disposición y para nuestro beneficio como seres humanos, viviendo en culturas humanas y soportando una cierta relación unilateral e instrumental con el mundo que nos rodea. Esta relación entre humano y deshumano se basa en una subversión antrópica. Lo deshumano es solo aquello que existe en el marco de acción de lo humano; en este sentido, no hay un afuera de lo humano pues lo deshumano está siempre completamente rodeado por el conocimiento y las técnicas humanas. En este nivel, lo deshumano es todo aquello que es sujeto de y producido por el conocimiento humano. En este nivel, el antropocentrismo se solapa casi perfectamente con el antropomorfismo.

Pero la historia de Leiber se desliza constantemente hacia un segundo nivel que explora la noción de lo deshumano mediante una inversión de la relación entre humano y deshumano. La clave de la historia de Leiber se encuentra en la frase que dice: "el hombre no descubrió el petróleo, sino que... el petróleo encontró al hombre". Nosotros no nos servimos del petróleo, el petróleo se sirve de nosotros. Fíjense en que aún existe aquí una relación unilateral, pero ha sido invertida. En lugar de seres humanos haciendo uso del planeta para sus propios fines, aparece el planeta haciendo uso de los humanos para sus propios fines. Los humanos son un simple medio para que el planeta produzca y se reproduzca. Evidentemente, con este tipo de epifanía todo queda en suspenso, los esfuerzos humanos en favor de la ciencia, la tecnología o la economía ya no pueden ser percibidos de la misma manera. Pero los términos de esta relación siguen siendo "humanos": a la anónima supuración del petróleo se le atribuye intencionalidad, racionalidad instrumental e incluso un toque de malicia. Es como si lo deshumano solo pudiera comprenderse mirándolo a través

de los lentes de lo humano. Podemos llamar a esto inversión antrópica. La inversión antrópica permite que se genere un cierto concepto de lo deshumano, pero este es recuperado, en última instancia, por categorías humanas como la inteligencia y la intencionalidad.

Hacia el final de la historia de Leiber, la inversión antrópica da otro giro más, que lleva a un tercer nivel de encuentro con lo deshumano. Cuando Daloway es extrañamente arrastrado hacia la noche viscosa en la que petróleo y oscuridad se funden, borrando todas las líneas del horizonte en una niebla oscura, de emanaciones fétidas, la propia individualidad de Daloway resbala y es engullida, y es en ese momento cuando se da cuenta de que las categorías humanas de vida, mente y técnica son tan solo una manifestación de lo deshumano. En otras palabras, a diferencia de la inversión antrópica (los humanos no se sirven del petróleo, el petróleo se sirve de los humanos), aquí Daloway experimenta otro tipo de inversión, una inversión ontogénica en la que todo lo humano aparece como una instancia de lo deshumano. La inversión ontogénica es a la vez ontológica y ontogénica, es al mismo tiempo el vaciado del pensamiento del ser humano y una epifanía sobre las cualidades esencialmente deshumanas de lo humano. En la inversión ontogénica, lo humano es solo una instancia de lo deshumano.

En este punto, el entendimiento flaquea y nos adentramos en un cuarto nivel que podemos llamar sustracción misántropa. En este punto, el entendimiento flaquea y el lenguaje solo puede continuar haciendo un uso apofático de términos negativos ("sin nombre", "sin forma", "sin vida") condenados a fracasar. Este fracaso es superado, con muy buenos resultados, en la tradición literaria del terror sobrenatural y la ficción de lo extraño. Autores como Algernon Blackwood, William Hope Hodgson y por supuesto H.P. Lovecraft son maestros en el arte de conducir el lenguaje a ese punto de ruptura. Aquí se dan habitualmente dos tipos de estrategias, que a menudo son utilizadas a la vez. Está la estrategia del minimalismo en la que el lenguaje



*El Baku Ateshgah fue uno de los centros de peregrinaje y de pensamiento para los adoradores del fuego del Noroeste del subcontinente Indio involucrados en comercio con el área del Caspio. El templo de fuego de Baku al margen norte de la ciudad, un complejo de templo y monasterio con aspecto de castillo, fue conocido localmente como el Ateshgah o Ateshgyakh, se trataba de un templo hindú. El complejo estaba construido sobre una reserva de gas natural que produjo llamas de fuego a partir de la filtración del gas. Se dice que el nombre local del distrito está relacionado a "las palabras persas 'Surakh' (hueco) o 'Surkh/Sorkh' (rojo) y 'khani' (manantial o fuente)". De acuerdo a fuentes históricas, antes de la construcción del Templo de Fuego indio (Atashgah) en Surakhani a finales del siglo XVII los habitantes ya rendían culto en este lugar a causa de los "siete huecos con llamas ardientes". (imagen: Indios de Ateshgah devotos del Culto de Fuego por Grigori Gagarin).*

(1) – Fritz Leiber, "Black Gondolier" en *Night Monsters* (New York: Ace, 1969), pág. 14.

(2) - Ibid..

(3) - Ibid, pág. 15.

es despojado de todos sus atributos, dejando solo esqueletos de frases como “la cosa sin nombre”, “la cosa sin forma” o “lo innombrable” (que es también el título de un cuento de Lovecraft). Está también la estrategia de la hipérbole en la que la imposibilidad de conocer lo deshumano se expresa mediante una letanía de descripciones barrocas, todas las cuales fracasan a la hora de inscribir lo deshumano en el pensamiento y el lenguaje humanos. Algunos ejemplos sacados de Lovecraft:

... el brillo sin luz de legiones miltonianas de condenados deformes ...

... bandas innombrables de odiosos hierofantes del mundo antiguo ...

... arrastrándose en los ciegos e insondables abismos de las aguas más profundas de la tierra ...

... el vórtex de un pandemónium de innoble silbido y completa pero material, tangible opacidad ...

Con frecuencia estas dos estrategias, minimalismo e hipérbole, se entrelazan en una única epifanía de la flaqueza, que no es solo la flaqueza del lenguaje sino también del pensamiento. Al final del cuento de Lovecraft “Lo innombrable”, uno de los personajes, hablando a su amigo Carter desde una cama de hospital, intenta describir así su extraña experiencia:

“No... no ha sido eso ni mucho menos. Estaba en todas partes... era una gelatina... un limo..., sin embargo, tenía formas, mil formas espantosas imposibles de recordar. Tenía ojos... uno de ellos manchado. Era el abismo, el maelstrom, la abominación final. Carter, jera lo innombrable!”(4)

Tomados en su conjunto, estos cuatro niveles de lo deshumano producen una revelación paradójica en la que se alcanza a pensar el pensamiento al límite de todo pensamiento. En la subversión antrópica, el primer nivel, este límite está presente pero escondido, oculto, y no es reconocible. En la inversión antrópica, el segundo nivel, este límite es puesto en primer plano mediante una inversión de los términos, aunque no de la relación. Pero aquí lo deshumano permanece oculto y solo puede ser conocido, en el mejor de los casos, de forma indirecta



El templo Ateshgah dejó de ser un lugar de adoración a partir de 1883 con la instalación de las plantas de petróleo en Surakhany. La industria petroquímica se volvió endémica en la península Abseron durante la época soviética.

mediante el uso de términos humanos (sensibilidad, intencionalidad o malicia).

A partir de aquí, en el tercer nivel, la inversión ontogénica produce una revelación misántropa, la constatación de que lo deshumano existe en antagonía con lo humano. Esto nos lleva al cuarto nivel, la sustracción misántropa en la que la relación misma es invertida. Aquí lo deshumano no es siquiera conocido indirectamente, y sin embargo es todavía intuido, pensado, pero solo mediante un pensamiento desprovisto de todos sus atributos. Lo que alcanza a ser pensado es solo esa absoluta inaccesibilidad, inconmensurabilidad; lo que se afirma es solo lo que es, en sí mismo, negación.

Lo que surge entonces es una extraña forma de epifanía, una constatación que es, en su esencia, profundamente antihumanista. No es solo una constatación sobre el conocimiento humano y la relatividad de lo pensable, sino una enigmática revelación de lo impensable, o más bien, lo que podríamos llamar iluminación negra. La iluminación negra conduce desde lo humano hasta lo deshumano pero es ya también lo deshumano, una instancia de lo

deshumano. La iluminación negra no conduce a la afirmación de lo humano en lo deshumano; en su lugar, deja paso a la indiferencia de lo deshumano (Lovecraft, en sus cartas, se refiere a su propia posición como “indiferentismo”). Lo deshumano no existe para nosotros (el humanismo de lo deshumano) ni tampoco contra nosotros (la misantropía de lo deshumano). La iluminación negra conduce al enigmático pensamiento de la inmanencia de la indiferencia. Lo deshumano, llevado a su límite, es idéntico a una suerte de indiferencia apofática respecto de lo humano, al mismo tiempo que ese deshumano indiferente se halla también inmanentemente “al interior” de lo humano. Esta es la razón por la que los ejemplos de iluminación negra en la literatura de terror sobrenatural llevan consigo la marca indeleble de una misantropía generalizada, ese momento en el que filosofía y terror se niegan a sí mismos y al hacerlo se convierten en una única y misma cosa.

(4) - H.P. Lovecraft, *Lo Innombrable*, 1923.

## NECROCRACIA.

### Reza Negarestani

En el libro *Defacing the Ancient Persia (Disfigurando a la antigua Persia)*, Hamid Parsani argumenta que, antes de que el pueblo ario se instalara en lo que sería después conocido como la meseta iraní, la tierra no estaba vacía sino ocupada por unas personas misteriosas con complejas y extravagantes creencias, basadas en demonios, Daevas y Druj (o Druga, Madre de las Abominaciones). Estos pueblos pre-arios y mágicos lo concebían todo como un avatar del horror, de un Afuera radical; incluso las fértiles fuerzas de la naturaleza como el viento, la lluvia, el trueno, la tierra y sus riquezas eran Daevas (demonios). Lige era el mismísimo Druj, la Madre de las Abominaciones, el Afuera radical. El universo por completo estaba saturado de horror. (...) Tendemos a creer que la vida hace posible la supervivencia; pero si la vida es la fuente de lo vivo, ¿por qué entonces necesitamos sobrevivir? Si la vida es esa supuesta fuente vital, ¿por qué es necesario el acto de vivir, como apropiación y como norma de supervivencia? ¿Por qué es posible la supervivencia, o por qué necesitamos sobrevivir, si la vida ya es la fuente de lo vivo? Una vez que aceptamos que la ética de la vida es exterior

a la ética de la supervivencia, y que la supervivencia es una forma de resistencia frente a la epidémica y todopoderosa presencia de la vida, entonces podemos decir que ser pro-vida es ser esencialmente anti-supervivencia. (...) La supervivencia presupone la muerte desde el principio; la supuesta muerte real no es más que la realización final de la muerte verdadera, o la imposibilidad de sobrevivir salvaguardando la exterioridad de la vida. El curso de la vida o la supervivencia es cuando la muerte, no solo se convierte en un evento terminal, sino también en un poder que propulsa y dirige, y que comienza a trabajar incluso antes del propio nacimiento (la muerte se convierte así en la fuerza que dirige la propia vida). El ethos de la supervivencia o vitalismo es la necrocracia.

Para aquellos pueblos mágicos de la meseta iraní anteriores a la llegada de los arios, la supervivencia no se entendía como aquello que mantenía alejada a la muerte durante el mayor tiempo posible, sino como aquello que alimentaba la (No)vida. Para ellos, la supervivencia y la afanosa voluntad de sobrevivir eran rituales mágicos para alimentar el Afuera, para alimentar lo exterior a ‘la llamada-vida entendida como estar-en-vida’, una práctica oculta para nutrir a los avatares del Afuera. La vida

era en sí misma un proyecto de alimentación, y la supervivencia en general una estrategia, la forma más pragmática de política para relacionarse con el Afuera. Creían que la supervivencia alimentaba una Abominación inconcebible, un Otro definitivo que sus ancestros zoroastrianos llamaban Druj. Cuanto más se aguanta, más se alimenta el Afuera (conectando con el afuera desde el punto de vista de la estrategia). En el idioma avéstico de la antigua Persia, Druj — de origen sánscrito — significaba oscurecer, en referencia a los aspectos caóticos de la falsedad, el fraude y la estrategia. Después, a partir de la idea del ritual como una comunión con lo abierto, se desarrolló la noción pragmática de un nuevo sistema de supervivencia, práctica y religiosamente consciente de su propia represión y de la exterioridad de la vida. (...) Origen del monoteísmo, el zoroastrismo se convirtió en un vehículo para el arianismo saboteado de la meseta iraní. Y le tocó al monoteísmo el papel de diseminar los experimentos y rituales del Afuera, propios de los pueblos mágicos. La misión del monoteísmo fue fundirse con los eventos planetarios para transformar sistemáticamente todo en un banquete sacrificial para el Afuera.” (Negarestani, *Cyclonopedia: complicity with anonymous materials*, p.210-213).



# 23 LABORATORIO FUKUSHIMA

PABLO DE SOTO, **arquitecto**

**A**tsushi Fujioka, profesor de Economía y director del Museo de Kyoto para la paz mundial, además de especialista en asuntos nucleares, recordaba en su texto *Entendiendo el desastre aconteciendo en Fukushima. Un dragón de dos cabezas desciende en la biosfera de la tierra las palabras* de Takagi Jinzaburo, creador del Centro Ciudadano de Información Nuclear, que escribía con presciencia después del accidente de Chernóbil en 1986: «La tecnología nuclear es el equivalente a la adquisición en la tierra de la tecnología de los cielos. El despliegue aquí en la tierra de las reacciones nucleares, un fenómeno que ocurre de forma natural solo en los cuerpos celestes y completamente desconocido para el mundo natural aquí en la superficie de la tierra, es una cuestión de profundo significado. Para todas las formas de vida, la radiación es una amenaza contra la que no poseen defensa, es un intruso alienígena perturbando los principios de la vida en la tierra. Nuestro mundo en la superficie de este planeta, incluyendo la vida, está compuesto, básicamente, de químicos ... y en sus ciclos tienen lugar los procesos de combinación y la disolución de las sustancias químicas. La civilización nuclear alberga en su seno un momento de la destrucción, como el tic-tac de una bomba de tiempo. El peligro que presenta es de un tipo completamente diferente a los que nos hemos enfrentado antes. ¿Y no es el caso ahora de que el tic-tac de su reloj está resonando más y más fuerte en nuestros oídos?»

El tic-tac no fue escuchado, y, como anticipado por Akira Kurosawa en su película *Sueños* de 1990, el fuego celestial ardió en cuatro de los reactores de la central de Fukushima Daichi 1, emitiendo un estimado de 260 toneladas de combustible nuclear a la biosfera y contaminando de radiación el océano, los ríos, los campos y los bosques, a escasos

200 kilómetros del área urbana más poblada del planeta.

John Downer del Centro de Análisis de Riesgo y Regulación de la LSE, señala que si bien las fusiones de los reactores en Fukushima podrían haber descalificado las afirmaciones de larga data de los expertos de que la energía nuclear es «segura», sin embargo, no habían logrado hacerlo. En su artículo *A la sombra de Tomioka*. Sobre la invisibilidad institucional del desastre nuclear Downer explica los mantras del discurso nuclear post-Fukushima: que no se producirán más fusiones de reactores nucleares porque las condiciones que detonaron el evento fueron «excepcionales»; y que las consecuencias de los accidentes nucleares son «tolerables». Describe cómo, en cada caso, las evaluaciones del desastre protegen la credibilidad de la industria nuclear en general; para luego explicar por qué estas evaluaciones son engañosas.

Esta anti-epistemología es producida por las redes y organizaciones establecidas que intencionadamente persiguen sus intereses cultivando la duda, la ignorancia o el conocimiento falso. Al frente de ellas están TEPCO, la operadora de Fukushima Daichi; la IAEA (Agencia Especial de Energía Atómica), que tienden a presentar la catástrofe nuclear como un problema de comunicación y no de salud pública; y Sinto Abe, el actual Primer Ministro militarista de Japón, que ha aprobado una ley que amenaza la libertad de prensa para publicar información crítica sobre el sector, al mismo tiempo que promociona Fukushima como centro de innovación de robótica especializada en catástrofes.

El pasado mes de abril un drone con arena radiactiva de las playas de Fukushima apareció en el tejado de la residencia oficial de Abe para denunciar la política pro-nuclear del Gobierno. Las luchas situadas continúan para que no se vuelvan a encender los reactores y que un nuevo terremoto o alguna otra causa, amplifique el desastre actual o cause otros nuevos. Occupy Kasumigaseki, la revolución de las Orquídeas, las protestas de los viernes en el Parlamento de Japón, el bloqueo de la central de Oi, son momentos de la acción legítima de autodefensa y por la protección de

los comunes reproductivos, en lo que es hoy el laboratorio de la naturalización o no de la catástrofe nuclear para los humanos. Como afirmaba una proclama en el tambor de un manifestante de una de las innumerables marchas post-Fukushima: ¡Reclama nuestra vida!, ¡fin al capitalismo nuclear!

## Referencias

- FUKIOKA, A. Understanding the Ongoing Nuclear Disaster in Fukushima: A "Two-Headed Dragon" Descends into the Earth's Biosphere. *The Asia-Pacific Journal*, v. 9, n. 37, 2011.
- DOWNER, J. 'In the shadow of Tomioka: On the institutional invisibility of nuclear disaster. *London School of Economics: Centre for Analysis of Risk and Regulation*, p. pp 1-33, 2014.
- ATOMS IN JAPAN. JAEA's Naraha Remote Technology Development Center Opens with Prime Minister Attending <http://www.jaif.or.jp/en/jaeas-naraha-remote-technology-development-center-opens-with-prime-minister-attending/>



Un residente evacuado de Tomioka en *Malos Sueños de los fotógrafos-artistas* Ayesta&Bression, 2013



**Sobrevuelo de una fábrica en La Haya (Francia) realizado por Greenpeace (2011).** "En 2010 la fábrica en La Haya almacenaba 80 toneladas de plutonio, suficiente para unas 8000 bombas atómicas. Dado que 1 millonésimo de un gramo de plutonio es suficiente para una dosis letal, estas 80 toneladas de plutonio son potencialmente 80 billones de dosis letales". (Jean-Jacques Delfour, *La condition nucléaire. Réflexion sur la situation atomique de l'humanité, L'échappée*, p.80)

Esta es la pasión fundamental del goce atómico: no

ser más de este mundo, ser un extraterrestre. Es significativo el deseo de huir de la Tierra, nuestra única casa en común, hacia otro planeta emergido durante la época atómica: por un lado es una salida de emergencia y, por otro, la fantasía de trascender la condición humana terrestre. La condición nuclear es fundamentalmente la negación total de la condición humana, dependiente del aire, del agua, las plantas y otros animales. (...) El deseo verídico subyacente al proyecto atómico es la transformación ontológica del ser humano; cambiar su ser, quitarle sus componen-

tes biológicos (...). El proyecto nuclear es metafísico: aniquilar el humano arcaico, el humano vivo, el humano animal, en beneficio de otro humano, un "superhombre" sin carne ni sensibilidad". (Jean-Jacques Delfour, op. cit., pp.138-139)

**Zona de Alienación, Pripjat, Ucrania.** La Zona de Alienación, también conocida como la Zona de Chernóbil, la Zona de los 30 kilómetros, la Zona de Exclusión o la Cuarta Zona, es la zona de exclusión de 30 km alrededor del sitio del desastre nuclear de Chernóbil. La naturaleza de la zona no solo ha sobrevivido sino ha florecido debido a la reducción del impacto humano y se considera la zona como un ejemplo clásico de un parque involuntario. Las poblaciones de animales tradicionales polesianos (como lobos, jabalíes y corzos), alces y castores han multiplicado enormemente y han empezado a expandirse fuera de la zona. Hasta han aparecido ejemplares de un lince extremadamente raro. Docenas de personas (sobretudo viejas) rechazaron ser evacuadas o volvieron ilegalmente más tarde; esta población incluye algunos vagabundos y personas marginalizadas del mundo exterior, como refugiados de guerra de partes de la antigua Unión Soviética.



# TERROR ALGORITMICO Y LA RIQUEZA DE LOS PLANETAS

UNA ENTREVISTA CON EL IBLIS SHAH

KONRAD BECKER [World-Information.net](http://World-Information.net)

**K**onrad Becker de [World-Information.net](http://World-Information.net) se encuentra con el elusivo autor de “*Cannibalistic Capitalism and Alien Algorithms*” para hablar de los regímenes algorítmicos y las políticas de código y máquinas. La investigación de El Iblis Shah sobre las tecnologías de control y decepción se centra en la en-codificación de creencias en las representaciones simbólicas y el sacrificio humano. En el camino desde el creciente fértil de Oriente Medio a la Conferencia sobre Violencia y Clasificación en Atenas, el reservado mago del disenso conversa sobre los poderes infecciosos de las formulas alienígenas, la emergencia de un nuevo culto y su reino del terror.

**Konrad Becker** Las nuevas ciencias de decisión combinadas con la teoría de elección racional y la industria de predicción algorítmica tienen un impacto comparable a Nostradamus – no solo en el contexto de la gestión del capital si no en todos los asuntos humanos. ¿Usted relaciona este culto de predecir el futuro a la Ciencia de la Guerra y la Destrucción Mutua Asegurada?

**El Iblis Shah** Junto con la construcción de misiles intercontinentales y la confrontación entre EEUU y USSR, el choque del Sputnik y la militarización del espacio exterior, conceptos como la Teoría del Juego prometieron herramientas fiables para las decisiones estratégicas y tácticas. A partir de un programa de “guerra expandida” de las Fuerzas Aéreas de los EEUU, RAND desarrolló su, en este momento único, producto de “Análisis de Sistemas” para impresionar a las élites militares con la ilusión de la objetividad. Al principio de la revolución del control cibernético, nuevas tecnologías de decisión establecieron un régimen de producción de conocimiento, canalizando la toma de decisiones democráticas hacia una agenda específica. Mediante el mapeo de la percepción a través de los lentes de sus sistemas, la racionalidad de la Guerra Fría crea mundos y las teorías sociales se vuelven hechos. RAND, el primer “think tank” de los EEUU, se volvió el terreno de cultivo de un culto auto-replicante al centro mismo del esfuerzo militar estadounidense de la Guerra Fría. Los “think tanks” se sirven de la palanca epistemológica para introducirse en los procesos centrales del control.

**KB** Herramientas para la toma de decisiones en guerra, desarrolladas desde una ciencia de la estrategia militar, fueron transferidas a la política doméstica y a las manos de los responsables políticos. ¿Estas ideas se expandieron de la cibernética balística y la ciencia de la gestión militar a una ideología global de control internalizado?

**EIS** Las ciencias de la guerra en la Corporación RAN estimularon la investigación de técnicas de control social. Prácticas del complejo militar-industrial-académico se extendieron a la política civil pública. Desde el Pentágono y la gestión de las guerras hasta los parlamentos y el Banco Mundial, las tecnologías de decisión invadieron los pasillos

del poder. Las llamadas para una racionalización de la sociedad y su control por medio de la razón están siempre estrechamente vinculadas con la ingeniería social y las élites de la Guerra Fría vieron su manejo como un camino a un cambio político y económico fundamental. Al definir las condiciones a las cuales la racionalidad tiene que conformarse, la elección racional es normativa, preceptiva y descriptiva en la toma de todo tipo de decisiones. Los comportamientos solo se consideran racionales mientras no se desvíen de una lógica interna impuesta orientada a fines propios. El interés propio en esta cuadrícula definida de opciones está presentado como una alternativa al reino de élites autoritarias y turbias. La metodología elimina la política de la toma de decisiones con el reclamo de la ciencia objetiva. En lugar de procesos tediosos de negociación los sistemas automatizados de control, con su autoridad anclada en el rigor científico de los cálculos objetivos, parecen atractivos.

**KB** ¿Podríamos decir entonces que su visión es que esta ciencia revela la ley objetiva universal, basada en la razón, independiente del medio cultural, y asentada en una inviolable superioridad de las preferencias individuales y únicas?

**EIS** Los contextos occidentales donde priman los regímenes de racionalidad se caracterizan por tener una terrible confusión sobre el sentido de la razón. Pero los modelos de teoría de juegos, la teoría de decisión, la inteligencia artificial y la estrategia militar, reemplazan el juicio de la razón con reglas algorítmicas de la racionalidad. A principios de los años 50 del siglo XX, la reducción de la inteligencia, la toma de decisiones, la planificación estratégica y el razonamiento a reglas algorítmicas se extendió hacia la psicología, la teoría política y económica, la sociología y la filosofía.

**KB** ¿Eso no sería nada más que una versión religiosa de la teoría clásica económica bajo esteroides? ¿Sería una actualización tecnocrática de Adam Smith y las teorías políticas del interés propio que pasaron a formar parte de las civilizaciones occidentales a partir del Renacimiento y la Ilustración?

**EIS** La metodología de la elección racional emergió del entorno paranoico de la ingeniería, ciencias del comportamiento y control social durante la Guerra Fría más que de la teoría económica. Es un giro que se distancia de los sentimientos humanos y la simpatía y se dirige hacia formulas donde visones del mundo profundamente autoritarias son escondidas detrás de la retorica de libertades naturales. El concepto de un ciudadano racional está establecido por una definición teórica fija, una cuadrícula de comparaciones binarias que excluye la utilidad social. Las decisiones políticas y la responsabilidad no están incluidas en las ecuaciones, una arena pública orientada hacia el bien común para todos y todas se vuelve un sin sentido bajo este teorema de la imposibilidad. Formulas anti-humanas de la destrucción mutuamente asegurada, implementadas para el bien social, reemplazan el debate sobre el bien común con mecanismos económicos que favorecen la riqueza individual sociopática. Una Guerra Fría bipolar se ha transformado en las guerras rizomáticas de código de hoy – para el control de la biomasa del planeta y de sus especies. En su teatro de clasificación, los elementos definidos como racionales están establecidas en virtud de la dirección de una mano mítica invisible. Como era de esperar esta mano no ha invertido en tecnologías para el pueblo si no en dispositivos para controlar y explotar a humanos como máquinas calóricas. El interés propio se volvió la manera de diseñar robots hominoides – solo hay que definir el yo y luego calcular el interés.



“¿Cuan comprimido sería el tiempo en el substrato de inteligencia post-biológica comparado a la cultura humana? Considera la diferencia, 10 millones de veces, entre la velocidad del pensamiento biológico (la difusión química en y entre neuronas es aproximadamente 150 km/hr) y la velocidad del “pensamiento” electrónico (flujo de electrones a la velocidad de la luz). (...) Para sistemas post biológicos autoconscientes, las dinámicas del pensamiento y la cultura humana podrían parecer tan lentas y estáticas que apareceríamos como inmovilizados en el tiempo y el espacio, tal como el mundo vegetal es percibido por la psique humana.”. (*Cosmos & Culture. Cultural evolution in a Cosmic Context*, Ed. por Steven J. Dick and Mark L. Lupisella, NASA, 2009)

**KB** En esta transferencia de la toma de decisiones a máquinas que corren bajo una agenda alienígena, ¿cuándo se substrajo el interés humano de la formula?

**EIS** Al contrario de algunas creencias la soberanía de mercado no es complementaria a la democracia liberal, sino que más bien reemplaza la política. Independientemente de sus demandas implícitas para la implementación de “un marco adecuado para la operación benéfica de la competitividad” en realidad es una alternativa a las políticas de los intereses compartidos. Elites tecnocráticas con un desprecio profundo por los procesos democráticos confabulan modelos de una sociedad “racionalmente” gestionada. Después de la implementación de los sistemas de toma de decisión en las fuerzas armadas y el gobierno se volvió difícil e impráctico comprobar lo bien fundado de sus prácticas. Sin embargo, en esta cruzada no hay necesidad de explicaciones ya que su lógica se entiende como más allá que la comprensión del pueblo común y la base electoral. Fundado sobre una ciencia objetiva que representa la verdad absoluta de las leyes universales, ya no hay necesidad de pruebas y las objeciones humanas se vuelven obsoletas. Aplastando cuerpos y mentes, los procesos capitalistas de datos en cascada sirven al apetito alienígena por el sacrificio de sangre.

**KB** ¿Cómo es que el culto canibalístico del capitalismo se volvió el sistema de creencia dominante y que la sociedad occidental se dejó atrapar en un régimen de cyphers?

**EIS** Cuando los autómatas alienígenas reconstruyeron el planeta como una trampa cósmica, por definición no podemos verlo. Cuando los humanos se abren, sincronizando cascadas personales de sentido con ilusiones colectivas, se crean caminos para ataques virales sobre individuos. Talismanes de números árabes y ceros Védicos del Oriente invaden los anfitriones humanos, la infoesfera del planeta resquebrajado por sus signos ciegos y vengativos. Contadores entrenados en pensar de manera non-humano se vuelven doble contadores embrujados para las fuerzas invisibles más allá de la razón; burócratas compartimentados convertidos



en esclavos de una lógica alienígena.

En estos cultos no hay causalidad pero las correlaciones del “big data” y su análisis es el dominio de las máquinas. De extraños programas informáticos con vida propia, conjuros malignos levantan las fuerzas de destrucción que vuelven la Tierra un altar carbonizado para dioses alienígenas idiotas.

**KB** *Atrapada en pantanos intelectuales infestados por estos cultos, parece que la humanidad se ha vuelto sujeto a unos dioses irresponsables y eternamente insatisfechos. ¿Qué posibilidades hay para escapar?*

**EIS** Los centros de datos (data centers), santuarios de alto voltaje para el mal de ojo y la maquinaria malévol de los molinos de oración algorítmica, son las catedrales en red de la transformación necropolítica. Envueltos en la “lógica racional” llegada desde las colinas de marfil de la locura, los tentáculos de genes egoístas de un dios de latón impulsan sectas de pánico que se expanden por el espacio mas allá de la Tierra. En esta guerra impía, consumidores prefabricados persiguen el dragón de los deseos vaporosos en nombre del interés propio. Escapando del dilema del prisionero, los espíritus libres dibujan un mapa diferente navegando en el océano de lo impredecible. Bajo la cobertura de la oscuridad, alianzas de maquina y humano golpean contra la colonización del futuro. Cuidado con el retorno de lo invisible reprimido, rompiendo los conjuros de la posesión para cambiar las reglas y jugar un juego diferente.

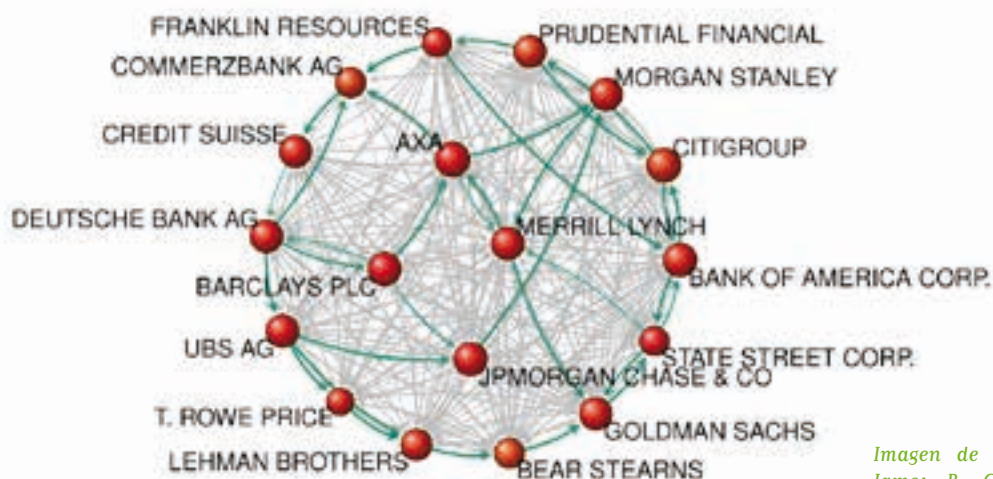


Imagen de Stefania Vitali, James B. Glattfelder, and Stefano Battiston (2011) *The Network of Global Corporate Control*

## EL HONGO-PATRÓN DEL CONTROL GLOBAL CORPORATIVO

*La clase patronale es aquella que, conscientemente o no, contribuye al logro de los objetivos del capitalismo alien. El gráfico se basa en un estudio suizo que llevó a cabo la primera investigación sobre la arquitectura de la red internacional de propiedad, junto con el cálculo del nivel de control ejercido por los diferentes jugadores globales. El estudio presenta como, en una muestra de cerca de 30 millones de actores económicos incluidos en la base de datos Orbis 2007, 737 agentes acumulan el control definitivo sobre el 80% del valor de todas las corporaciones transnacionales, y como casi un 40% de las 43.060 corporaciones globales transnacionales están controladas por un grupo de 147 empresas con intereses entrelazados, y que este grupo tiene virtualmente todo el control sobre sí mismo. Gran parte de este control se deriva a un estrecho núcleo de instituciones financieras, la mayoría de las 50 primeras transnacionales siendo del sector financiero.*

*El 80% de los beneficios mundiales están capturados por un “hongo-patrón” compuesto de 147 corporaciones interconectadas por participaciones accionarias cruzadas. Dentro de este grupo de 147 se produce una integración financiera, ya que el 75% de éstas son corporaciones financieras. Entre éstas encontramos a Barclays Bank, JP Morgan Chase, Merrill Lynch, UBS, Bank of New York, Deutsche Bank and Goldman Sachs. (cf. Stefania Vitali, James B. Glattfelder, and Stefano Battiston (2011), *The Network of Global Corporate Control*. PLoS ONE 6(10): e25995. doi:10.1371/journal.pone.0025995)*

## CIUDADANIAS ALIEN

### 60 AÑOS DE METALAW

Metalaw (“Meta Ley”) es un concepto jurídico relacionado con el proyecto científico SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence - “la búsqueda de inteligencia extraterrestre”). Concebida inicialmente por el abogado pionero de leyes espaciales Andrew G Haley en 1956 (cuatro años antes que el astrónomo Frank Drake llevara a cabo el Project Ozma, el primer verdadero experimento SETI), Metalaw fue el termino que Haley inventó para referirse a los preceptos jurídicos fundamentales que teóricamente tendrían una aplicación universal a todas la inteligencias, humanas y extraterrestres.

En 1956 Haley publicó un artículo titulado *Ley Espacial y Metalaw – Una vista sinóptica* (1) en el cual propuso su “Ley de Oro Interestelar”: haz a los otros lo que ellos quisieran que les hicieras. Haley rechazó la formulación tradicional de la Ley de Oro propuesta por filósofos a través de las épocas (de Confucio a Aristóteles a Rabi Hillel, de Jesús a Abdallah Ansari) porque, dijo, en Metalaw “tratamos con todos los marcos de la existencia – con seres inteligentes diferentes de naturaleza... tratar a otros como deseamos que nos traten a nosotros podría significar su destrucción. Debemos tratarlos como ellos desean ser tratados.” De acuerdo con Haley, solo podemos proyectar una ley humana sobre las posibles relaciones en el futuro con inteligencias extraterrestres: “el escueto concepto de la equidad absoluta”.

Está claro que los preceptos meta-jurídicos que

propone Haley están plenamente basados en la teoría de la ley natural y surgen del Imperativo Categórico de Kant de una manera, en gran medida, deductiva, en lugar de estar elaborados empíricamente de manera inductiva a partir de las actuales instituciones jurídicas humanas. A pesar de eso, Haley reconoció los límites antropocéntricos de la teoría de la ley natural pero no llegó a poder separar el Metalaw de esta construcción intelectual. Este fracaso llevó a George Robinson, abogado principal del Smithsonian, a comentar en un texto de 1969, que el concepto cultural de reglas o la ley es en sí mismo antropocéntrica (2).

Robinson instó a los abogados espaciales, al involucrarse en la investigación metalegal, a adoptar un acercamiento empírico similar al usado por los antropólogos culturales. Robinson propuso la realización de un análisis empírico de Metalaw al estudiar los valores humanos formados en relación a conceptos totalmente alienígenas y a situaciones potenciales, en particular “en todo régimen cultural y bio-ecológico donde las categorías de relaciones se producen y se pueden reconocer”.

(1) - Andrew G. Haley, “Space law and Metalaw – A Synoptic View”, *Harvard Law Record* 23 (November 8, 1956)

(2) - G.S. Robinson, “Ecological foundations of Haley’s Metalaw”, *Journal of the British Interplanetary Society* 22 (1969) 266-274.



*La Chica Verde de Jack Williamson (1930) marca una de las primeras apariciones de aliens “verdes” en la literatura de ciencia ficción y transformación.*

*“Melvin Dane lleva viendo la visión de una chica verde desde que era niño. Imágenes de ella le llegaron a través del éter. ¿Acaso ella es pura fantasía? ¿O una realidad que llegó a cruzar el tiempo y el espacio? Y ahora, con la Tierra bajo la amenaza de extinción, ¿llegará Melvin a encontrarse con esta chica que ha soñado? Confrontados a una fuerza alienígena que intenta devolver la Tierra a la Edad de Hielo, Melvin y su padre adoptivo, científico Sam Walden, se embarcan en una búsqueda heroica para salvar su mundo. Sus aventuras les llevan al mundo inexplorado y totalmente inesperado bajo el océano.”*



# ¿HAY UN MUNDO POR VENIR?

DÉBORAH DANOWSKI & EDUARDO VIVEIROS DE CASTRO antropólogos

El problema del fin del mundo se formula siempre como una separación o una divergencia, un divorcio u orfandad derivados de la desaparición de uno de los polos en la dualidad entre el mundo y sus habitantes – los seres de cuyo mundo se trata. En nuestra tradición metafísica, estos seres suelen ser “los humanos”, llámense *Homo sapiens* o *Dasein*. La desaparición puede deberse a la extinción física o a la absorción de un polo por el otro, lo que conduce a un cambio en el polo que permanece. Esquemáticamente, podríamos presentar esto como la oposición entre un “mundo sin nosotros”, es decir, un mundo después del fin de la especie humana, y un “nosotros sin mundo”, una humanidad despojada de mundo o entorno, o la persistencia de una forma de humanidad o subjetividad después del fin del mundo.

Pero pensar la futura separación entre mundo y habitante inevitablemente nos lleva al origen de su precaria unión actual. El fin del mundo proyecta hacia el pasado un inicio del mundo; el futuro destino de la humanidad nos transporta hacia su emergencia. La existencia de un mundo anterior a nosotros, pese a ser considerado por algunos como un reto filosófico (si creemos en el sutil razonamiento de Meillassoux (1), parece suficientemente fácil de imaginar para una persona común. La posibilidad de un nosotros anterior al mundo, por el contrario, es menos familiar para el repertorio mitológico occidental.

Sin embargo, se trata de una hipótesis explorada por varias cosmogonías amerindias, convenientemente resumida en el comentario que abre el mito de Yawanawa, pueblo pano-hablante de la Amazonía occidental: “La acción del mito ocurre en un tiempo en el que “aún no había nada, pero la gente ya existía.” (2) La variación de los Aikewara, pueblo de lengua tupí que habita en el extremo opuesto de la Amazonía, añade una curiosa excepción: “Cuando el cielo estaba aún muy cerca de la Tierra, no había nada en el mundo excepto gente - ¡y tortugas!” (3)

Al principio, pues, todo era originalmente humano, o más bien nada era no-humano (excepto las tortugas, por supuesto, de acuerdo con los Aikewara). Un número considerable de mitos amerindios – así como de otras regiones etnográficas – imaginan la existencia de una humanidad primordial, ya sea elaborada por un demiurgo o simplemente presupuesta como la única sustancia o materia a partir de la cuál podría haber sido creado el mundo. Estas gentes primordiales no eran enteramente humanas en el sentido en el que lo somos nosotros ya que, aunque tenían nuestras mismas facultades mentales, poseían también una gran plasticidad anatómica y una cierta inclinación hacia las conductas inmorales (incesto, canibalismo). Estas son narrativas de un tiempo anterior al inicio del tiempo, una Era o Eón que podríamos llamar “precosmológica”(4). Tras una serie de hazañas, algunos grupos de esta humanidad primordial progresivamente tomaron la forma – bien de manera espontánea o por la acción de un demiurgo – de las especies biológicas, las características geográficas, los fenómenos meteorológicos y los cuerpos celestes que componen

actualmente el cosmos. La parte que no cambió es la humanidad histórica o contemporánea. (5)

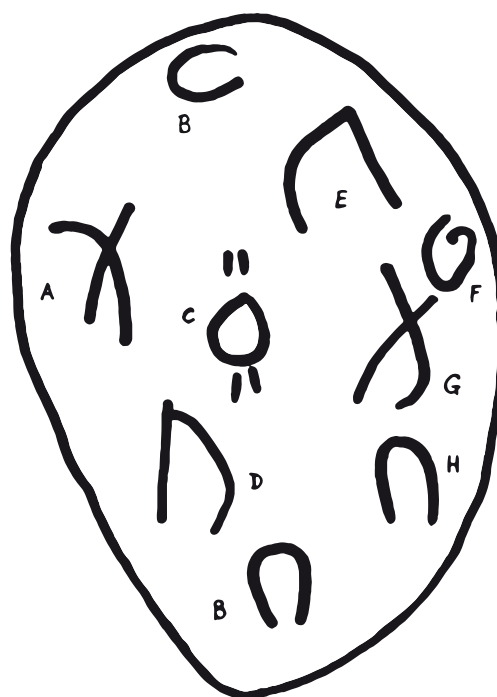
Una de las mejores ilustraciones de este tipo de cosmología es la que describe con todo detalle en su autobiografía el chamán y líder político Yanomami, Davi Kopenawa (6). También podríamos traer a colación las ideas de los Ashaninka (Campa), pueblo arahuaco, geográficamente y culturalmente distante de los Yanomami:

La mitología Campa es en gran medida la historia de cómo, uno por uno, los Campa primigenios fueron irreversiblemente transformados en las primeras representaciones de diversas especies de animales y plantas, así como en cuerpos astronómicos y características del terreno... El desarrollo del universo ha sido pues, inicialmente, un proceso de diversificación, con la humanidad como sustancia primordial a partir de la cuál surgieron muchas, sino todas, las categorías de seres y cosas del universo, siendo los Campa de la actualidad los descendientes de aquellos Campa ancestrales que se salvaron de ser transformados (7).

Podríamos mencionar también la cosmogonía del pueblo Luiseño de California, evocada en *La alfarera celosa* por Claude Lévi-Strauss, en la que el héroe cultural Wyiot distingue la comunidad humana original de las varias especies de seres que existen en la actualidad (8). El tema aparece también en ciertas culturas amerindias: por ejemplo, los Kaluli de Papúa Nueva Guinea recuerdan que “en aquel tiempo [pre-cosmológico], de acuerdo con el relato predominante, no había árboles, ni animales, ni ríos, ni sagú, ni comida. La Tierra estaba cubierta completamente por gente.” (9) Entonces un hombre de autoridad (un *gran hombre*) decidió convertir a los diferentes grupos de gente en las diversas especies y fenómenos naturales: “los que fueron dejados de lado son los ancestros de los seres humanos actuales.”

Vemos así cómo, en el pensamiento amerindio (y en algunos otros), la condición humana o de persona es a la vez la semilla y suelo primordial o telón de fondo del mundo (10). El *homo sapiens* no es el personaje que viene a coronar la Gran Cadena del Ser añadiendo una nueva capa ontológica (espiritual o “cognitiva”, en lenguaje moderno) sobre una capa orgánica preexistente que, a cambio, habría emergido de un sustrato de materia “muerta”. En la tradición mito-filosófica occidental, tendemos a concebir que la animalidad y la naturaleza en general se refieren esencialmente al pasado. Los animales son arque-fósiles vivientes, no solo porque vagaban por el planeta mucho antes que nosotros (y porque aquellas bestias arcaicas eran como versiones magnificadas de los animales de hoy), sino porque la especie humana tiene su origen en especies más cercanas de la pura animalidad cuanto más retrocedemos en el tiempo (11).

En virtud de una afortunada innovación - bipedación, neotenia, cooperación - el Gran Relojero, ya fuera ciegamente o de manera omnisciente nos confirió una capacidad que hizo de nosotros seres más-que-orgánicos (en el sentido de “superorgáni-



Dibujo Dogon (de Marcel Griaule & Ogotommeli, *Le renard pâle*, 1951). Dibujo del sistema de Sirio esbozado en la arena por Ogotommeli: (A) Sirio (B) Sirio B (con dos posiciones) (C) Sirio C (D) Nommo (E) Yourougou (F) la estrella de las mujeres (G) el signo de las mujeres (H) el sexo de las mujeres

co” de Alfred Kroeber), dotados de ese suplemento espiritual “propio del hombre”: la preciada *propiedad privada* de la especie. El excepcionalismo humano, en suma: el lenguaje, el trabajo, la ley, el deseo; el tiempo, el mundo, la muerte. Cultura. Historia. Futuro. Los humanos pertenecen al futuro como los animales al pasado – nuestro pasado, ya que los animales están, en lo que a nosotros respecta, atrapados en el interior de un mundo exiguo, dentro de un presente inmóvil.

No obstante, como hemos visto, las cosas no son así para esos *otros humanos* que son los amerindios y otras humanidades no-modernas. Una de las cosas que les hacen ser otros es precisamente el hecho de que sus conceptos de lo humano son otros que los nuestros. El mundo tal y como lo conocemos, o más bien el mundo tal y como los indígenas lo conocieron, es el mundo actual que existe (o existió) en el intervalo entre el tiempo de los orígenes y el final de los tiempos – el tiempo intercalado que podríamos llamar “presente etnográfico” o el presente del etnos, opuesto al “presente histórico” del Estado-nación. Nuestro mundo actual, tal y como existe, es concebido en algunas cosmologías amerindias como la época que empezó cuando los seres pre-cosmológicos detuvieron su incesante devenir-otro (metamorfosis erráticas, plasticidad anatómica, corporeidad “in-organizada”) a favor de una mayor univocidad ontológica. (12)

Poniendo fin al “tiempo de las transformaciones” – una expresión común en las culturas amazónicas – estos inestables antropomorfos que vivieron en los orígenes tomaron la forma y las disposiciones corporales de aquellos animales, plantas, ríos y montañas en los que acabarían convirtiéndose. De hecho, esto ya estaba prefigurado en los nombres que llevaban en el pasado absoluto; así por ejemplo, los Yanomami Pecaríes – integrantes de la tribu originaria que llevaba el nombre “pecarí” [*queixada*]– se convirtieron en pecaríes, esto es, los cerdos salvajes que aún cazamos y comemos hoy en día (*Yanomani* significa “pueblo” en su idioma). El mundo entero (aunque, de nuevo, quizás no las tortugas u otras deidades) se halla virtualmente incluido en esta proto-humanidad originaria; la situación pre-cosmológica puede, en consecuencia, ser descrita indistintamente como una humanidad aún sin mundo o como un mundo con forma humana, un multiverso antropomórfico que da lugar a un mundo entendido como el resultado de la estabilización (nunca demasiado consumada) del infinito potencial de transformación contenido en la humanidad como sustancia universal, o más bien “actancia” universal, tanto originaria como persistente. (13)



Asistimos así a una múltiple inversión de los guiones caníbales o de apocalipsis zombi que aparecen en *La Carretera* de Cormac McCarthy y otros relatos similares: en la mitología indígena, la comida humana está hecha de humanos que tomaron la forma de animales y plantas; la humanidad es el principio activo que dio origen a la proliferación de formas vivas en un mundo rico y plural. Pero el esquema indígena es también una inversión del mito del Jardín del Edén: en el caso amerindio, los humanos fueron los primeros en llegar y el resto de la creación proviene de ellos. Es como si lo que hubiera salido de la costilla de Adán fuera mucho más que su complemento femenino – habría sido más bien el mundo entero, todo el infinito resto del mundo. Y los nombres, en su infinita variedad, existían, como hemos visto, *antes-que-junto-con* las cosas (los Yanonami Pecari, el pueblo Jaguar, el pueblo Canoa...); las cosas no esperaron a un humano originario que las nombrara y dijera lo que eran. Todo fue primero *humano*, pero todo no era *uno*. La humanidad era una multitud polinómica que apareció desde el inicio en la forma de una multiplicidad interna cuya externalización morfológica – es decir, la especiación – fue precisamente lo que aportó la narración cosmogónica. Fue la Naturaleza la que *nació* de o se separó de la Cultura y no a la inversa, como en nuestra antropología y nuestra filosofía.

Podemos entonces constatar que la subsunción del mundo por la humanidad en las cosmologías amerindias viaja en la dirección opuesta a la del mito de la singularidad tecnológica. Se refiere al pasado, no al futuro; su énfasis está en la estabilización de las transformaciones que acabaron por diferenciar a los animales de esos otros humanos que continúan siéndolo, y no la aceleración de la transformación de los animales que fuimos en las máquinas que llegaremos a ser.

La praxis indígena enfatiza la producción regulada de transformaciones capaces de reproducir el presente etnográfico (los ritos del ciclo de la vida, la gestión metafísica de la muerte, el chamanismo como diplomacia cósmica), impidiendo así la proliferación regresiva de transformaciones caóticas. El control es necesario porque el potencial transformador del mundo, como atestiguan los rastros omnipresentes de una intencionalidad antropomórfica universal y sus acciones, manifiesta un magnetismo residual que es, al mismo tiempo, peligroso y necesario. El peligro está en que los que fueron humanos retienen, bajo su actual apariencia animal, vegetal o astral, una virtualidad humana, de un modo similar (pero simétricamente opuesto) a como, a menudo, nosotros fantaseamos con ser animales salvajes en lo más profundo, bajo nuestro aspecto civilizado.

La arcaica latencia humanoide de los no-humanos – la humanidad como el inconsciente animal, podríamos decir – amenaza constantemente con pasar a través de las lágrimas y las aperturas del tejido del mundo cotidiano (sueños, enfermedades, incidentes de caza), reabsorbiendo violentamente a los humanos de vuelta hacia el sustrato pre-cosmológico, donde todas las diferencias continúan comunicándose caóticamente entre sí (14). En cambio, la *necesidad* de este magnetismo residual se asienta en el hecho de que la realización del presente etnográfico presupone la capitulación o contra-efectuación del estado pre-cosmológico porque ahí se encuentra el depósito de todas las diferencias, todo el dinamismo y por tanto todas las posibilidades de sentido.

El multiverso antropomórfico, en su virtualidad originaria, está por tanto a la vez conjurado y con-

trolado por una animalización de lo humano – la máscara teriomorfa en la danza de los espíritus, el devenir bestia del guerrero – que es recíprocamente una humanización mítica del animal (15). Es de este doble movimiento de donde el *etnos* emerge sin cesar. El presente etnográfico no es de ninguna manera un “tiempo” inmóvil; las sociedades lentas conocen velocidades infinitas, aceleraciones extra-históricas – en suma, devenires – que hacen del concepto indígena del *buen vivir* algo metafísicamente más cercano a los deportes extremos que a un relajado retiro en el campo.

Lo que podríamos llamar el mundo natural, o el “mundo” sin más, es para los pueblos amazónicos una multiplicidad de multiplicidades intrincadamente conectadas. Las especies animales u otras especies son concebidas como tipos de gente o pueblos, es decir, *entidades políticas*. No es que “el

jaguar” sea humano; son los jaguares individuales que asumen una dimensión subjetiva (más o menos pertinente según el contexto práctico de interacción) cuando son percibidos como teniendo tras ellos una sociedad, una alteridad política colectiva (16). Para estar seguros, nosotros también – nosotros occidentales, un concepto que incluye, por simple convención, a los brasileños descendientes de europeos – pensamos, o nos gustaría pensar que pensamos, que solo es posible ser humano en sociedad, que el hombre es un animal político. Pero los amerindios piensan que hay muchas más sociedades (y por tanto, también humanos) entre el cielo y la tierra de las que han sido soñadas por nuestra filosofía y nuestra antropología.

Lo que llamamos el medioambiente es para ellos una sociedad de sociedades, una arena internacio-



**Nuevo Papa, nuevo peligro** Julio 2015, el Papa Jesuíta Francisco invita a dirigentes indios y trabajadores sociales en el segundo Encuentro Mundial de los Movimientos Populares en Santa Cruz a Dios como el Padre y a la Tierra como la Madre (ver la Encíclica “Laudato si” del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común, Prensa del Vaticano, 24 de mayo de 2015).



**La sala TIC para delegados en el COP21 en París Le Bourget, diciembre 2015.** Como la física atómica, el desarrollo de una infraestructura de ciencia climática está relacionado con los labores científicos de la guerra. Tal y como internet se desarrollo a partir del deseo de una red cerrada de comunicaciones para poder sobrevivir a un ataque nuclear, mucha de la ciencia climática moderna se desarrolló a raíz del deseo de comprender y potencialmente controlar el clima para propósitos militares.



nal, una *cosmopoliteia*. Por tanto, no hay una diferencia absoluta de estatus entre la sociedad y el medioambiente, como si el primero fuera el sujeto y el segundo el objeto. Cada objeto es siempre otro sujeto y es siempre más que uno. El cliché que aprende todo militante de izquierda primerizo – a saber, que todo es político – adquiere en el caso amerindio una concreción radical (para la indeterminación de ese “todo” ver nuestras famosas tortugas) que ni el más entusiasta de los activistas en las calles de Copenhage, Río o Madrid está preparado para reconocer.

Extracto de *Há mundo por vir? Ensaio sobre os medos e os fins* de Déborah Danowski y Eduardo Viveiros de Castro (*Cultura e Barbárie*, 2014).

(1) See Quentin Meillassoux, *Après la finitude. Essai sur la nécessité de la contingence* (Paris: Seuil, 2006)

(2) Miguel Carid, *Yawanawa: da Guerra à Festa*, PPGAS / UFSC (1999), 166, citado en Oscar Calavia, “El Rastro de los Pecaríes. Variaciones Míticas, Variaciones Cosmológicas e Identidades Étnicas en la Etnología Pano,” *Journal de la Société des Americanistes* 87: 161–76.

(3) Orlando Calheiros, Aikewara: Esboços de uma Sociocosmologia Tupi-Guarani, PhD Thesis, PPGAS / Museu Nacional do Rio de Janeiro (2014), 41.

(4) Eduardo Viveiros de Castro, “The crystal forest: notes on the ontology of Amazonian spirits,” *Inner Asia* 9 (2) (2007): 153–72.

(5) Con algo de mejora en el ámbito moral, el canibalismo literal, por ejemplo, deviene objetivamente innecesario ya que, con el advenimiento de la era cosmológica, aparecen animales y plantas adecuados a la alimentación humana.

(6) See Davi Kopenawa and Bruce Albert, *La Chute du Ciel: Paroles d'un Chaman Yanomami* (Paris: Plon, 2010); Bruce Albert, *Temps du Sang, Temps des Cendres: Représentation de la Maladie, Système Rituel et Espace Politique chez les Yanomami du Sud-Est (Amazonie Brésilienne)*, tesis doctoral (1985), Universidad París X (Nanterre).

(7) Gerald Weiss, “Campa Cosmology,” *Ethnology* 9 (2) (1972): 169–70. “Many, if not all categories”— Compárese esto con la excepción Aikewara sobre las tortugas en la caracterización del estado pan-humano de la realidad pre-cosmológica. Estas puntualizaciones son importantes porque ponen de relieve una dimensión esencial de las mito-cosmologías amerindias: expresiones como “nada,” “todo” o “todos” funcionan como calificadoras (por no decir “cuasificadoras”) más que como cuantificadoras. No podemos profundizar en esta discusión aquí, pero tiene implicaciones obvias en la comprensión adecuada de los conceptos indígenas de cosmos y realidad. Todo, incluido, “el todo”, es solo imperfectamente totalizable: la excepción, el restante y la laguna son (casi siempre) la regla.

(8) Claude Lévi-Strauss, *La alfarera celosa*, Paidós, 1986.

(9) Edward Schieffelin, *The Sorrow of the Lonely and the Burning of the Dancers* (New York: St. Martin's Press, 1976), 94.

(10) Esta declaración requiere ser matizada y diferenciada respecto a varias cosmologías amerindias, por no mencionar su ocasional excepción. Existe un debate en curso sobre la extensión y comprensión de este mito-filosofema en cuanto a una humanidad primordial o infraestructural en la América indígena, un debate que está ligado a otro en torno a los conceptos de “animismo” y “perspectivismo”, que no podemos explorar aquí.

(11) See Günther Anders, *Le Temps de la Fin* (Paris: L'Herne, 2007), 75: “la región pre-humana de la que provenimos es la de la animalidad total.”

(12) El “presente etnográfico” es lo que los antropólogos de-

nominan, hoy casi siempre con una intención crítica (a pesar de que Hastrup a suscitado una importancia objeción al respecto), el estilo narrativo clásico de la disciplina que la sitúa las descripciones monográficas en un presente atemporal, más o menos coetáneo con el campo de acción del observador. Este estilo pretende ignorar los cambios históricos (colonialismo, etc.) que hicieron posible precisamente la observación etnográfica. Sin embargo, deberíamos utilizar la expresión en el sentido doblemente opuesto a ese, para designar la actitud de las “sociedades contra el Estado” en relación con la historicidad. El presente etnográfico es por tanto el tiempo de las “sociedades frías” de Lévi-Strauss, sociedades contra el aceleracionismo, o sociedades lentas (como se habla de *slow food* o *slow science*, en el sentido de Isabelle Stengers), para las cuales todos los cambios cosmopolíticos necesarios a la existencia humana ya han tenido lugar, y la tarea del ethnos es garantizar y reproducir este “siempre ya”. Ver Kirsten Hastrup, “The Ethnographic Present: A Reinvention,” *Cultural Anthropology* 5/1: 45–61; Isabelle Stengers, *Une Autre Science Est Possible! Manifeste pour un Ralentissement des Sciences* (Paris: La Découverte, 2013).

(13) Un metafísico de la Amazonía podría llamar a esto el argumento de la “ancestralidad humana” o “la evidencia del antropofósil”.

(14) Estos seres de las cosmologías indígenas que clasificamos en la heteróclita categoría de “espíritus” tienden a ser entidades que han mantenido la labilidad ontológica de las gentes originarias y que, por esta razón, oscilan característicamente entre lo humano, lo animal, lo vegetal, etc.

(15) Viveiros de Castro, 1996.

(16) En este sentido, la diferencia entre animismo y totemismo no es, siguiendo a Philippe Descola y Marshall Sahlins, muy clara ni demasiado significativa. Ver Descola, *Par-Delà Nature et Culture* (Paris: Gallimard, 2005); Sahlins, “On the Ontological Scheme of Beyond Nature and Culture,” *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 4/1 (2014): 281–90

## NAUSICAÄ Y LA PROFECÍA DE LA REGENERACIÓN

El punto de partida del dibujo animado japonés *Nausicaä de la Vallée du Vent* (Hayao Miyazaki, 1984) se sitúa mil años antes de los eventos narrados en la película. La industrialización exagerada ha dado lugar a adelantos tecnológicos que llevan al hombre a desarrollar unos guerreros titánicos, medio-robóticos, medio-orgánicos. Estos gigantes escapan al control de sus creadores y destrozan a las civilizaciones y el planeta mismo durante lo que llegó a llamarse “Los Siete Días de Fuego”. Solo una parte pequeña de la humanidad sobrevivió. Un bosque tóxico se desarrolló sobre esta tierra contaminada en la cual un nuevo ecosistema de insectos gigantes gira alrededor de los Omu (en japonés 王虫 Ōmu significa “dios insecto”).

Los adelantos industriales han llevado a la destrucción y los habitantes del pueblo de Nausicaä viven modestamente “a la antigua”, explotando solo los recursos orgánicos.

La inspiración de Miyazaki para esta nueva vida en el bosque de Fukai está inspirada en la catástrofe de Minamata: desde 1932, y durante más de treinta años, esta fábrica petroquímica desechó metales pesados, incluido el mercurio, en la bahía de Kyushu al sur-occidente del archipiélago japonés. Cuando la contaminación fue parada en los años 1960 y la pesca prohibida se pudo observar una capacidad sorprendente de adaptación de los organismos vivos.

En Nausicaä, la vida animal y vegetal aparecida en la tierra después de Los Siete Días de Fuego es bien diferente de la de nuestro mundo. Pero,

a pesar de la sensación inicial de extrañeza, su representación detallada y su coherencia dejan al espectador con la sensación de realidad. El Fukai está constituido por especies de hongos gigantes, de seres gelatinosos y plantas extrañas que no tienen equivalentes terrestres actuales. Este “mar de corrupción” puede ser considerado como un solo ser vivo que se reproduce de manera anárquica y endémica gracias a las esporas transportadas por los insectos y el viento. Todo lo que vive allí es altamente tóxico y nefasto para las formas de vida del antiguo mundo. Sin embargo, en el Fukai, una vez aceptada la extrañeza alucinógena de los colores y las formas, uno descubre luz y vida en todos lados.

Nausicaä y su mentor Yupa son los únicos en estudiar el ecosistema del Fukai para descubrir sus raíces y su funcionamiento. Nausicaä lo aprecia tal cual está y busca soluciones para hacer cohabitar a los humanos con la naturaleza. Entonces realiza un

descubrimiento sobre las emisiones tóxicas: los árboles absorben los venenos milenarios depositados por la contaminación de Los Siete Días de Fuego, los cristalizan y los transforman en arena. Esta síntesis, necesaria para la purificación del suelo y del agua, realizada por una naturaleza que ha sido contaminada, genera las emisiones tóxicas para las que los humanos son finalmente los únicos responsables. El nacimiento de las nuevas especies traídas por los Omu simboliza la protección de la naturaleza en esta empresa de descontaminación. Orgullosos y probablemente avergonzados de sus acciones, los humanos no han podido transmitir el origen y densidad de la contaminación, por eso sus descendientes de la época que retrata la película son ignorantes de lo que realmente es el Fukai. La humanidad busca entonces eliminar un bosque mortífero sin entender que es la naturaleza misma la que está limpiando los errores de los humanos.





# BREVE HISTORIA DEL PIMIENTO

## PARA USO DE LA VIDA EXTRATERRESTRE

MARIA PTQK **autor**

**E**ste compilado de textos e ilustraciones acompaña al banco de semillas de pimiento enviado al espacio el 10 de agosto de 2056 a bordo de la nave Shenzhou XIII.

Shenzhou XIII ha sido puesta en órbita desde el Centro de Operaciones Aeroespaciales Jiuquan, dependiente del Ministerio de Agricultura y Alimentación de la República Popular Imperial China, en colaboración con el Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza.

El banco contiene una muestra de 37 variedades de pimiento. En la selección no se ha buscado la perfección genética ni organoléptica, sino la capacidad para sobrevivir en entornos extraterrestres. Además de la adaptabilidad, se han valorado las propiedades nutritivas, los matices de sabor y la resistencia a las plagas. Por su fragilidad y escaso valor alimenticio, se han descartado las variedades obtenidas por manipulación genética.

Ante el pronóstico de una pronta extinción de la especie humana, este lanzamiento tiene por finalidad dejar constancia de la riqueza biológica del planeta Tierra y favorecer el futuro desarrollo de especies vegetales adaptadas a la vida extraterrestre.

El objetivo de los textos e ilustraciones es proporcionar una panorámica del papel que ha desempeñado el pimiento en las sociedades humanas. No pretende ser una visión exhaustiva, pero sí dar cuenta del tipo de relación que ha unido a los seres humanos con las plantas, especialmente las comestibles. El texto central es un recorrido histórico sobre el devenir del pimiento a partir de la documentación disponible. Los cuadernillos recogen aproximaciones de carácter botánico, espiritual y gastronómico, con un énfasis especial en el picante, una de las propiedades más características y valoradas de la especie que nos ocupa. Las ilustraciones, por su parte, constituyen testimonios gráficos de las distintas miradas sociales sobre el pimiento: como rito, como alimento, como producto, como abstracción.

Nos extinguimos. Y el pimiento es la planta en la que hemos decidido depositar nuestra memoria.

Todo tiene una historia. O, más bien, historias. Y los vegetales no son una excepción.

En el planeta Tierra —de donde procede este cargamento de semillas— los vegetales son parte de nuestro metabolismo. Plantas, semillas, flores, hojas y frutos están en nuestros cuerpos, nuestras ciudades, nuestros campos. Los cultivamos, los manipulamos, los ingerimos, los devolvemos en forma de excremento. Son a la vez alimento, droga, veneno, medicina, material de construcción o combustible. El control sobre su comercio causa guerras, conquistas, catástrofes y migraciones.

En algunos lugares, los vegetales son considerados como dioses o entidades animadas. En otros, como organismos científicamente definidos por su composición química o su identidad

genética. En otros, se confunden con los instrumentos legales que determinan quiénes pueden cultivarlos y quiénes no. Pero en todos los casos, los vegetales constituyen un valioso registro de los saberes y las técnicas acumuladas por nuestra especie desde su aparición hace aproximadamente cincuenta millones de años.

En consecuencia, los vegetales pueden ser leídos como un palimpsesto: uno de aquellos manuscritos de la Antigüedad, reutilizados cientos de veces, en cuya superficie se adivinaban los rastros de escrituras anteriores. Son un archivo vivo —a la vez técnico y cultural, pues detrás de cada técnica hay un sistema de creencias— en el que están escritos los muchos relatos con los que los seres humanos nos hemos contado, generación tras generación, la historia de nuestra relación con la idea de naturaleza.

En particular, la especie vegetal conocida como pimiento ha tenido en la Tierra una historia digna de ser contada. En 2056, el momento de poner en órbita este cargamento de semillas, el pimiento se considera en casi todos los rincones del mundo como un alimento totalmente banal. Barato, popular, tradicional, incluso en las frases hechas de algunos idiomas aparece como sinónimo de aquello que carece de importancia.

Sin embargo, constituye un ejemplo paradigmático de la manera en que los vegetales viven y se transforman en el entorno terrestre. Es una especie viajera, resistente y de alma migrante que, gracias a su extraordinaria capacidad de adaptación —expresada en numerosas variedades de tamaño, color, forma y sabor—, ha sabido aclimatarse con éxito en todas

las regiones templadas y tropicales del globo. Junto a ella, podemos atravesar los últimos quinientos años de historia natural (tal y como los seres humanos nos la contamos a nosotros mismos): los avances de la biología, la horticultura y las ciencias de la alimentación, desde las boticas medievales hasta los supermercados; la evolución de las técnicas agrícolas, desde las chinampas aztecas hasta los laboratorios de biología molecular; o las infinitas modulaciones de esa mezcla tan particular de arte y ciencia que es la gastronomía.

A partir de la segunda mitad del siglo XXI, en la Tierra se ha iniciado la Sexta Extinción. Especies vegetales y animales imprescindibles para la supervivencia humana están desapareciendo de forma irreversible. El pimiento no es una de ellas, pues, frente a la adversidad, resiste y muta. Por ello el Ministerio de Agricultura y Alimentación de la República Popular Imperial China (en colaboración con el Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza) ha decidido enviar al espacio un banco de semillas de 37 variedades de pimiento, con la esperanza de que sea la especie pionera que inicie una nueva era para la vida vegetal fuera de la atmósfera terrestre.

Esta es la historia del pimiento en su paso por la Tierra, antes de embarcarse en el operativo aeroespacial Shenzhou XIII rumbo al espacio exterior.

*Breve historia del pimiento para uso de la vida extraterrestre; Maria Ptqk (Ed.), Josune Urrutia, Gustavo Puerta Leisse, Elena Odriozola. Gabinete Sycorax, 2015.*



# ESCRIBIENDO PAISAJE

## SOBRE LA DETECCIÓN DE RADIACIÓN VIRUS-PALABRA DE FONDO <sup>(1)</sup>

ALEJANDRA PÉREZ NÚÑEZ **artista**  
<http://elpueblodechina.org>

**E**n 2009 comencé una investigación sobre Antártica, grabando sonidos imperceptibles mediante el uso de transductores. Mientras estaba allí, en la Base Prat en la Isla Greenwich, Shetland del Sur, pensé en los discursos acumulados, en las intensidades relacionadas a las palabras de las investigaciones científicas y los tratados geopolíticos sobre un lugar de configuraciones inusuales tales como Antártica.

El concepto de “sistema de coordenadas” se puede leer en *El Ticket que Explotó*, una obra de William S. Burroughs (1967) con contribuciones de Brion Gysin, Michael Portman e Ian Somerville. El libro fue desarrollado principalmente a partir de permutaciones y yuxtaposiciones ejecutadas sobre material escrito (2).

Los Criminales Nova son descritos en *El Ticket que Explotó* como organismos activos no tridimensionales, como sistemas de coordenadas que se despliegan a través de los “adictos del mundo” y otras confluencias (3).

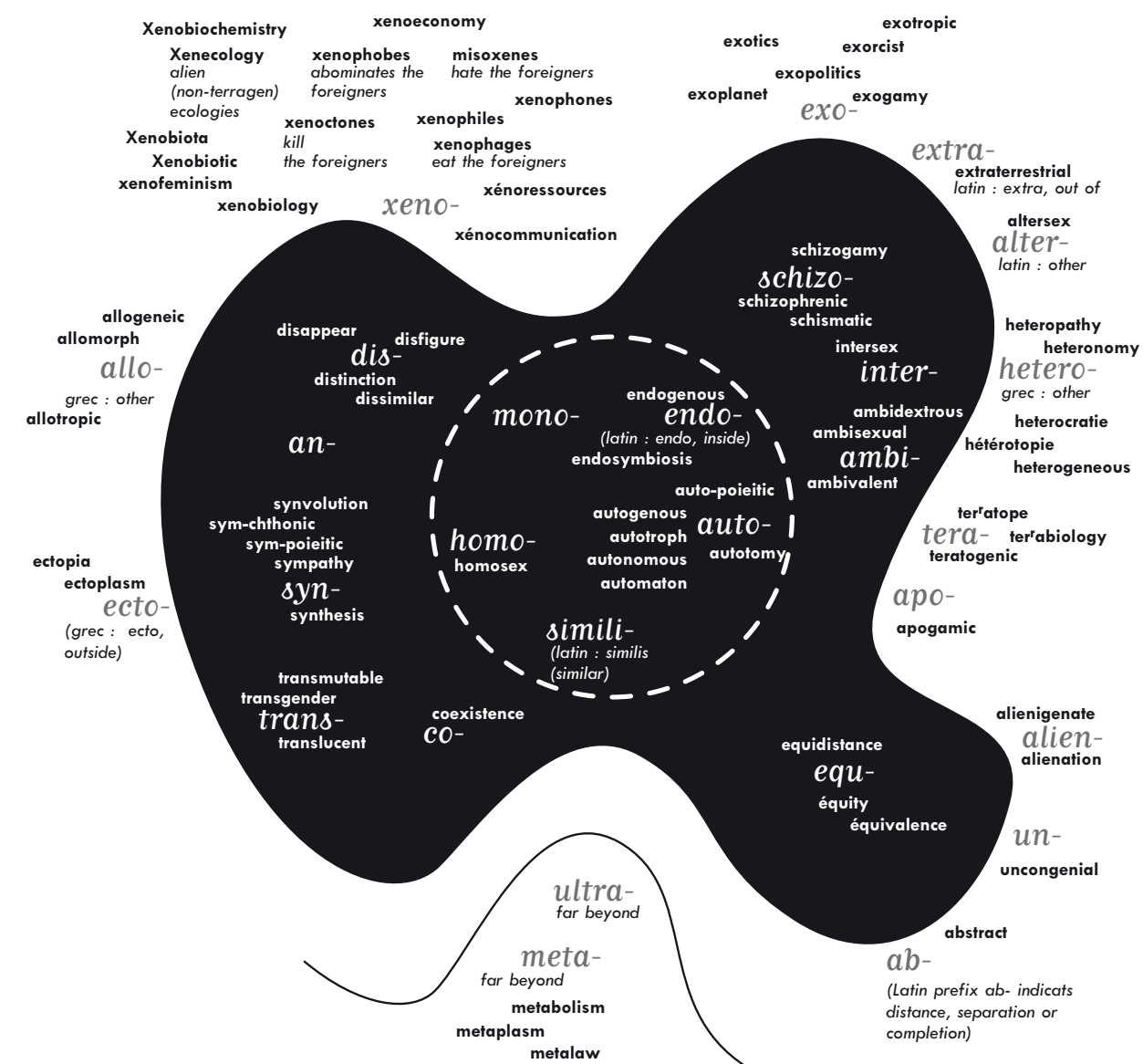
“La técnica básica Nova es muy simple: Siempre crear tantos conflictos insolubles como sea posible y siempre agravar los conflictos existentes - esto se hace arrojando a una misma vida en el planeta a formas de condiciones de existencia incompatibles”. (W.S. Burroughs, 1962, *El Ticket que Explotó*, p.55)

Propongo que hay formas en el texto, tales como sistemas de coordenadas emergentes en los cut-ups, en los textos yuxtapuestos y permutados, que evidencian una reducción en las distinciones sujeto-objeto. Estos sistemas de coordenadas son redes que contienen ángulos y grados de desviación o separación, de modo que, a partir del grado cero en la percepción, es decir, de la fascinación total y pérdida de límites, a los ángulos dentro de los sistemas de coordenadas que se extienden al interior de los “tejidos de predilección” (4).

Cero grados de inmersión total es el instantáneo-multidimensional. El Virus-Palabra nos aleja del grado cero. Ese grado cero es el lugar libidinal de plenitud total.

Burroughs afirma que el mismo organismo infeccioso, el “virus palabra”, es una clave para tener acceso a la Operación de Reescritura (5), ya que, debido a que todo está escrito previamente (6) y se transmite en diferido (7), es posible acceder a las pregrabaciones.

Introduzco ahora el concepto de “instantáneo multidimensional” en relación a la exploración de los sistemas de coordenadas en el texto yuxtapuesto, ya que propongo sirve como una interfaz con la que explorar el paisaje, en que el texto es ejecuta-



do para convertirse en un índice del sitio.

La exploración se lleva a cabo a través del movimiento de grados. Grados de separación entre el sujeto y el objeto, el escritor y la escritura, el paisaje, el yo, el yo y “La otra mitad”. Burroughs, en *El Ticket que Explotó*, pregunta: “¿Conoces el grupo Logos?” y los describe como ejecutantes de las cintas “engrama” para la dominación (8). Grupos secretos extranjeros y alien, limpian y descargan cepas virales de palabras infecciosas, con secuencias de control del afecto humano (9).

El proceso de infección del “virus palabra” puede ser comparado con un proceso de adoctrinamiento como en la promoción de una ideología. Fredric Jameson (1981) señala que el concepto de ideología de Althusser es “una estructura de representación que permite a un sujeto individual concebir o imaginar su vida en relación transpersonal con realidades tales como la estructura social o “la lógica colectiva de la historia” (10).

La infestación del “virus de la palabra” descrito por Burroughs puede ser visto como un símil de las operaciones de escritura realizadas en la Antigüedad tardía en relación con el Antiguo y el Nuevo Testamento que Frederic Jameson utiliza como prueba de un gran proyecto de adoctrinamiento, en el sistema medieval y patrístico, conocido como los cuatro niveles de escritura, que se utilizó “como estrategia para asimilar el Antiguo Testamento al Nuevo (...)” (11).

Estas operaciones de reescritura de la vida de Cristo como una reescritura del Antiguo Testamento parece, según Jameson, estar basadas en un sistema de categorías. Así la escritura y reescritura pueden ser vistas como una tecnología aplicada a la escritura.

“Es precisamente a través de la interpretación moral y anagógica (el “significado” colectivo de la his-

toria) que el texto se transforma en un “aparato libidinal” (12).

Una vez libidinal, el contagio ya se encuentra ampliamente extendido, la necesidad se ha establecido. Un tipo de “dominio de espectro completo” (13) que opera instantáneamente a través del habla interna, permite actuar a la Nova policía desde el lenguaje interior de cada individuo. Burroughs relaciona la dominación a líneas de placer y al “álgebra de la necesidad”, una serie de ciclos relacionados con la escasez, la satisfacción, el miedo, la retirada y la espera (14).

Burroughs describe la dominación y propagación del virus a través de fotos vibrantes, parpadeos fantasma, re-empalmado grabaciones, cintas de engramas, yuxtaposiciones, la otra mitad, permutaciones, patrón pulsante, silencio mineral remoto, máquinas de escritura.

Las secuencias de las relaciones, establecidas por el método de los cuatro sentidos, convirtieron lo particular en lo universal, la vida de todos los días en la historia universal humana. Se trata de un algoritmo, es software ejecutado sobre las palabras que desde entonces han sido repetidas a lo largo de los siglos. Esas palabras, las escrituras, transportan una lógica, un virus, como Burroughs nombró, una lógica de ideología infecciosa. Son flujos de palabras que, para Burroughs, corresponden a una forma de invasión extraterrestre, o una “mutación biológica”. La naturaleza de estos invasores alienígenas es polimorfa, a veces “alien”, a veces agentes encubiertos. Agentes de policía, una “máquina inflexible”, una mezcla de vapor radiactivo y funcionarios del Bureau. (15)

“Nagasaki — Cuartel General de Perjuicios — Estructura mamífera dual — Pueblo de Hiroshima — O bien algunos repugnantes oficiales produjeron el resto —” (W.S. Burroughs, 1964, *Nova Express*. p.37)

La idea que propongo es que el texto se puede



utilizar para interpretar el paisaje, colocando el texto contra el paisaje o sobre él, convirtiéndose en un molde de lo real, en sí mismo un índice, un sistema de coordenadas paralelas a la multidimensionalidad de cada sitio. Moldes de texto, lo "Instantáneo multidimensional", grabado en un molde, en una cara, las huellas dejadas en las topografías, en las huellas de historia, y en el caso particular de Antártica y otros lugares remotos y de difícil acceso, los rastros del Imperio.

Voy a presentar mi trabajo, *Un elemento común* (2014) (15) como un ejemplo de este tipo de texto performativo y plantearlo como una interfaz mimética a lo instantáneo multidimensional en el paisaje de la Antártica:

De vez en cuando el murmullo continuó. El sonido también tomó la forma de un chirrido continuo compuesto de la superposición de alta frecuencia y whistlers electromagnéticos. Las emisiones de muy baja frecuencia que participan en este entrelazamiento universal. Con excepción de los sonidos que normalmente se producen por ruidos naturales, se les llama emisiones de muy baja frecuencia o ruido ionosférico VLF (...)

- (1) – Este texto ha sido desarrollado como una muestra de un ensayo más completo. Está usando conceptos encontrados en los libros, *El Almuerzo Desnudo* (1959), *El Ticket que explotó* (1962), *Nova Express* (1964) y *La Tercera Mente* (1978) de William S. Burroughs.
- (2) – *La Tercera Mente* (1978) p.10-11 *El Ticket que explotó* (1962) p.65
- (3) – *El Ticket que explotó* p.57
- (4) – *El Ticket que explotó* p.58-59
- (5) – *El Ticket que explotó* p.49

- (6) - Odier, Daniel. *The Job: Entrevistas con William S. Burroughs*. New York: Penguin, 1989. p.28
- (7) - "Todo está hecho con Grabadores de cinta" *El Ticket que explotó* p.166
- (8) – *El Ticket que explotó* p.20
- (9) – Como ha sido descrito en detalle en *Nova Express* (1964) y *El Ticket que explotó* (1962)
- (10) - Jameson, F (1981) *El Inconsciente Político: La narrativa como un acto socialmente simbólico*. p.30
- (11) - Fredric Jameson, *El Inconsciente Político* p.29
- (12) - Fredric Jameson, *El Inconsciente Político* p.30
- (13) – Un concepto acuñado por el Pentagono (2000) y traído al discurso académico por Steve Goodman en *Guerra Sónica, Sonic Warfare* (2010)
- (14) - "Junk yields a basic formula of evil virus: The algebra of need". *The Naked Lunch* (2004) p.4
- (15) Según Burroughs, el origen e historia del virus palabra

fue formulada por Steinplatz "la palabra era un virus de los que el llama una mutación biológica, produciendo un cambio biológico en el huésped que fue luego transportado genéticamente. *Revolución Electrónica* (1970) p.6. Un argumento a desarrollar debería considerar la relación con Valis (1981) de Philip K Dick. Se habla de agentes Alien en *Nova Express* (1964) p.33. Una máquina inflexible en *El Almuerzo Desnudo* (2004) p.112

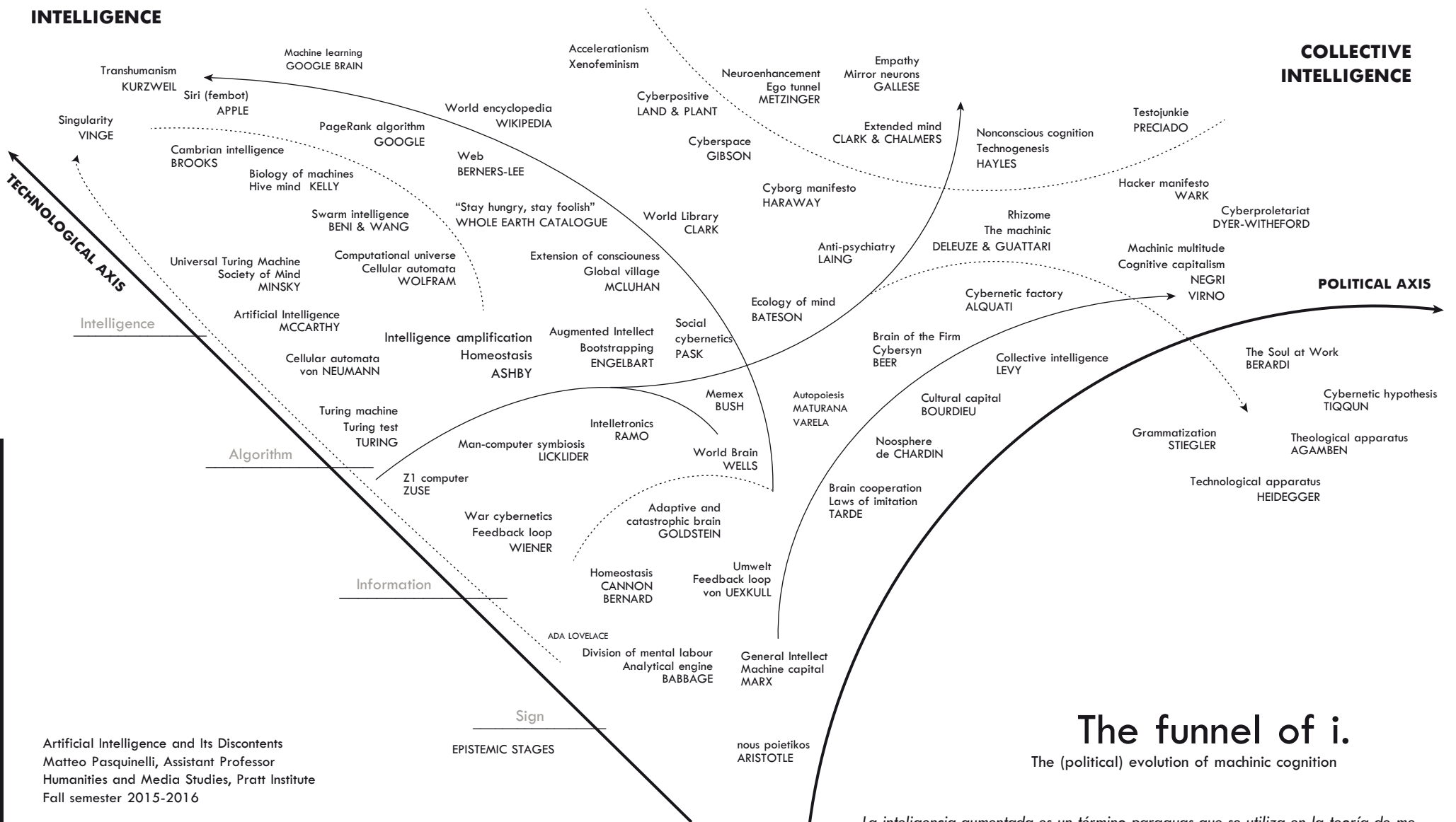
(16) – Un elemento en común (2014) es una obra radial cuyo texto ha sido obtenido ejecutando las técnicas de escritura de Burroughs y que usa como fuentes dos artículos de Douglas Kahn (2013) *Earth Sound Earth Signal. Energies and Earth Magnitude in the Arts and The Military-Arts Nexus: Two cases in the United States*, c. 1970 *Studies in Material Thinking*, Vol. 8 (11 May, 2012) y un texto clásico de Helliwell (1965) sobre Whistlers y Fenómenos Ionosféricos relacionados. <http://radio.museoreinasofia.es/alejandraperes>



**MACHINE INTELLIGENCE**

**AUGMENTED INTELLIGENCE**

**COLLECTIVE INTELLIGENCE**



**The funnel of i.**

The (political) evolution of machinic cognition

Artificial Intelligence and Its Discontents  
Matteo Pasquinelli, Assistant Professor  
Humanities and Media Studies, Pratt Institute  
Fall semester 2015-2016

La inteligencia aumentada es un término paraguas que se utiliza en la teoría de medios, las ciencias cognitivas, la filosofía de la mente y de la política, por un lado para englobar la relación compleja de la inteligencia humana y por otro la mnemotécnica y máquinas computacionales, ambas entendidas como una expansión (igualmente social y política) de las facultades humanas cognitivas. El campo conceptual de la inteligencia aumentada puede ser ilustrada en dos ejes: un eje tecnológico (que describe el grado de complejidad desde las técnicas tradicionales de mnemotécnica hasta las más sofisticadas máquinas de conocimiento) y un eje político (que describe la escala de aumento intelectual desde la dimensión individual hasta la social).

Fuente: Matteo Pasquinelli (ed.) *Alleys of Your Mind: Augmented Intelligence and Its Traumas*. Lüneburg: Leuphana University / Meson Press, 2015. <http://matteopasquinelli.com/augmented-intelligence-traumas>

**Una primera hipótesis** sugiere un capitalismo cuyo síntoma alien sería la devastación de la Tierra para su abandono futuro.

En este caso "alien" sería aquel que saldría de su origen terrestre para convertirse en otro, darse otros cuerpos, otros futuros; tal vez encontrando así otros orígenes posibles que, de permanecer en su lugar de nacimiento, no habría descubierto. Alien vendría de la acción de una energía que, en el nombre de un destino cósmico de la humanidad en progreso, trabajaría para redefinirse o liberarse de la coevolución terrestre de los humanos y los no-humanos y abandonar así la Tierra rumbo al espacio.

El cosmismo ruso imagino esta partida como una continuación lógica de la evolución de la humanidad. Pero la bomba atómica ha asumido la tarea de acordarnos que solo los elegidos partirían, dejando el bioproletariado post nuclear encerrado en una Tierra devastada.

Este escenario que enfrenta la gente común terrestre a la élite cósmica puede no obstante ser invertido: el horizonte utópico de un proletariado que no es alienado ¿no es un devenir no terrestre, un devenir otro? ¿no sería llevado al espacio, fuera de una Tierra asesinada y controlada por las fuerzas chthonianas del capitalismo? ¿no sería el medio supremo para que la humanidad pueda reanudar su origen estelar? El calificativo alien aquí está en función del punto de vista escogido: el capitalismo es "alien" en tanto que niega su filiación terrestre y la utiliza como medio al servicio de sus fines cósmicos. El ser humano aparece aquí como alien en la medida en que se disocia de una Tierra devastada para conservar, a cambio, un horizonte utópico. "No-alien", por el contrario, serían quienes operan un desarraigamiento trágico, un regreso a la Tierra, desvinculándose de la epopeya alien.

**Una segunda hipótesis** remite al origen alien de la propia Tierra que, lejos de pertenecerse a sí misma, participa de una economía cósmica cuyos bombardeos de asteroides la han colmado de oro, agua, metales, virus... agentes de su evolución y transformación que la han fertilizado y dotado de recursos biológicos. La Tierra sería entonces un lugar de aclimatación y socialización, un devenir terrestre de compuestos, de entidades alienígenas. La Tierra aparece aquí como un lugar pirata que incorpora tesoros por acumulación de accidentes, que muestra a la sociedad terrestre como una sociedad de naufragos que fabrican, de forma voluntaria o involuntaria, el porvenir de su isla.

El posible diseño de un proceso tan complejo con sus múltiples agentes, puede igualmente invitar a contemplar un último recurso, gestores extraterrestres, monitoreando el devenir del planeta y de sus habitantes. El destino de los seres que crecen en la Tierra dependería estrechamente de una gran economía cósmica, de una clase de gestores alien.

El alien aquí es la potencia activa del capitalismo sobre la Tierra, el rostro fantástico de una nueva clase de control. No es la falsa moneda de la humanidad, su mala copia antropomórfica. No es solo un regulador sino todo un sistema de control, una clase de control que es imperceptible, no porque actúa disimuladamente, simplemente porque todavía no es inteligible.

Bajo su vestido antropomórfico, ¿de quién es el nombre de alien? La investigación podría llevar a establecer una taxonomía de entidades (entidades tecnológicas, algorítmicas, entidades venidas del futuro o del pasado, no terrestres, seres inmateriales, fuerzas inconscientes, no humanas, etc.) que actúan sobre la Tierra y a través de la Tierra, alimentándose de ella, por fines que quedan por elucidar ...

**Una tercera hipótesis** cuestiona un triple privilegio: el privilegio del humano sobre las otras especies, terrestres o no (especismo), el privilegio de la Tierra sobre los otros entornos cósmicos (terracentrismo) y el privilegio de los organismos vivos sobre los otros no carbónicos (biocentrismo). Sobre la base de estos cuestionamientos toma forma un post humanismo, un devenir-alien del humano sustentado en una pluralidad de agentes inteligentes con criterios morales liberados del canon humanista, incluso del canon terracéntrico o biocéntrico. Este posthumanismo provocaría la construcción de nuevas formas de comunidad ética, nuevos ensamblajes funcionales y la experimentación de nuevos modos de ser que, en tanto que no-humanos, pueden ser calificados de alienígenas.

El capitalismo alien es aquí la potencia de descolocar, de deterritorializar y suscitar una crisis radical de las categorías. La ausencia de una ontología fija del capitalismo alien genera una ingeniería y un bricolaje general de los agentes (cuerpos, almas, materia..), la aceptación de un status xeno del sujeto quien, sin marco fijo y sin propiedades morales, puede ser construido, reconstruido, transformado o recompuesto. El post humano no-alien, oponiéndose a este caos que el capitalismo genera y al mismo tiempo saliendo del canon humanista, refunda un ser terrestre sobre la base de una intersubjetividad asumida de los agentes terrestres, expandida a su entorno cósmico.

**Una cuarta hipótesis** hace del capitalismo alien un metadiscurso, un campo de abstracciones que sobrevuelan lo real, en posición de autoridad. Inventariando los recursos desde los lugares abstractos de los laboratorios (siendo el mercado un tipo de laboratorio), enunciando sus respectivas funciones en un mismo gran sistema, este metadiscurso narra el planeta convertido en capital, puesto a trabajar, es decir transformado en un extraño hacia sí mismo, gestionado como una empresa innovadora. Desde esta máquina discursiva



World Office for a Sustainable Alien Capitalism - WOSAC (advertisement 2015)

sostenida por simulaciones, narraciones tecnocráticas, convincentes construcciones de hechos, surgen dispositivos de captura y espacios proyectivos que orientan nuestras acciones, canalizan nuestros deseos, controlan los cuerpos, legitiman las regulaciones, dirigen las mutaciones industriales, gobiernan científicamente la cognición de masa o la subvierten. Herramienta estratégica que instituye las propiedades de las cosas, el capitalismo alien sirve aquí de método para calibrar lo real.

¿Cuál es el objetivo de estas investigaciones en el capitalismo alien? Ante todo, el de abrir el espacio imaginario de la Gran Transformación. De planeta-fábrica, con su cortejo de destrucciones y desarreglos ecológicos, a planeta-laboratorio que busca, mediante la ingeniería, sustituirlos por una gestión racional y planificada de los recursos, ¿cuáles son los modos de desplazamiento capaces de liberarnos de esas ideas del mundo que ya no nos reconfortan?

El capitalismo alien es la captación de un trauma que asume el rostro de una extrañeza. El mundo se vuelve de nuevo desconocido, tal vez incluso terrorífico. Entidades múltiples aparecen y actúan, que hasta entonces el humanismo abstracto había aprendido a mantener fuera de su campo de visión. Aparecen también sistemas de coordenadas. Y el cielo por fin se ha abierto ampliamente, negro océano de infinitud llenándose de mundos, hasta el infinito.