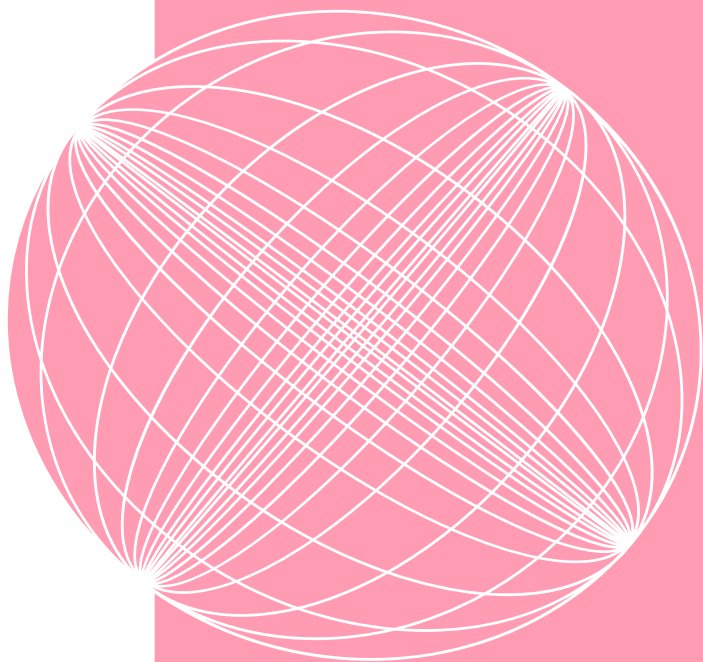


BENJAMIN BRATTON

LA TERRAFORMACIÓN

Programa para el diseño
de una planetariedad viable



Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Queda prohibida la reproducción total o parcial de
esta obra sin la autorización por escrito del editor.

Bratton, Benajmin
La terraformación: Programa para el diseño de una
planetaryidad viable
1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires:
Caja Negra, 2021
160 p.; 20 x 14 cm. - (Futuros Próximos; 39)

Traducción y prólogo de Toni Navarro
ISBN 978-987-1622-99-3

1. Ecología. 2. Tecnologías. 3. Medio Ambiente.
I. Navarro, Toni, prolog. II. Título.
CDD 577.02

- © Strelka Press, 2019
- © Caja Negra Editora, 2021
- © Del prólogo, Toni Navarro

Caja Negra Editora

Buenos Aires / Argentina
info@cajanegraeditora.com.ar
www.cajanegraeditora.com.ar

Dirección editorial:
Diego Esteras / Ezequiel Fanego
Producción: Malena Rey
Coordinación y corrección: Sofía Stel
Diseño de colección: Consuelo Parga
Diseño de tapa: Emmanuel Prado
Maquetación: Cecilia Loidi

BENJAMIN BRATTON

LA TERRAFORMACIÓN

Programa para el diseño
de una planetariedad viable

Traducción y prólogo / Toni Navarro

ÍNDICE

- 11 Prólogo, por Toni Navarro
- 19 Prefacio: La terraformación
- 23 Estrella negra
- 37 El plan artificial
- 51 La automatización como ecología
- 69 Régimen: toda tu base
- 85 Metabolismo artificial
- 109 *Planetarnost*
- 121 Arca rusa, parque ruso
- 129 Benjamin Bratton sobre la terraformación del orden mundial: Entrevista con Marko Bauer



PRÓLOGO

Por Toni Navarro



En las últimas décadas, la crisis ecológica anunciada por las ciencias de la Tierra ha cobrado especial relevancia en el ámbito del arte y la teoría. Proliferan los discursos eco-críticos –muchos de ellos vinculados al posthumanismo, las humanidades ambientales o los nuevos materialismos– que nos invitan a repensar nuestra relación con el planeta y con el resto de las entidades no-humanas a partir de conceptos como la “intrusión de Gaia”, desarrollado por Isabelle Stengers y Eduardo Viveiros de Castro, o las “alianzas multiespecies” propuestas por Donna Haraway. Se trata de análisis valiosos que apuntan a la necesidad de generar nuevos imaginarios más allá del excepcionalismo humano, poniendo de relieve la interdependencia y la interrelación como rasgos que definen la red de la vida. Sin embargo, parecen ser insuficientes para afrontar la devastación que nos atraviesa: los procesos de cambio cultural son lentos y, mientras tanto, asistimos con perplejidad al calentamiento global, la acidificación oceánica, la contaminación ambiental o la extinción de especies. Necesitamos

cuestionar el rol de lo humano al mismo tiempo que buscamos vías de acción para detener la catástrofe en curso, que puede suponer (y ya está suponiendo) el sufrimiento y la muerte de billones de formas de vida.

En el otro extremo estarían las propuestas solucionistas que consideran que la respuesta a la crisis ecológica puede consistir únicamente en la aplicación de parches tecnológicos sin un cuestionamiento de las bases culturales y filosóficas que han conducido hasta ella, y tampoco de las estructuras políticas y económicas que han puesto en el centro la acumulación de capital y la extracción de recursos haciendo caso omiso a los límites del planeta. En esta línea se encuentran muchos de los defensores de la geoingeniería, que apuestan por el uso de diversas tecnologías de intervención sobre el clima (como la gestión de la radiación solar o la captura y almacenamiento de carbono) para paliar los efectos del cambio climático sin combatir sus causas, y que gozan de gran popularidad entre quienes abogan por un “capitalismo verde” en la medida en que no supone una amenaza para el estado actual de las cosas. Sin duda estas tecnologías pueden resultar útiles, pero si no van acompañadas de un cambio sistémico serán insuficientes para afrontar la situación o podrán llegar incluso a empeorarla.

Aunque puedan parecer dos vías antagónicas, en realidad se trata de un falso dualismo que nos impide ver la posibilidad (o incluso la necesidad) de compaginarlas con vistas a una mitigación efectiva del cambio climático. Se necesita un proyecto que reconozca y al mismo tiempo dé respuesta a los efectos devastadores de la acción humana sobre el planeta: en esta línea se encuentra la terraformación que propone Benjamin Bratton en este libro, y que comprende tanto las transformaciones inadvertidas que han tenido lugar en los últimos siglos bajo la forma del Antropoceno como el conjunto de intervenciones que deberán planificarse y llevarse a cabo en el futuro. Por un

lado, hemos alterado los procesos naturales sin deliberación ni plan, con resultados desastrosos para los ecosistemas y sus formas de vida. Por otro lado, para afrontar esto va a ser necesario un proyecto geotécnico, geohistórico y geofilosófico consistente en encontrar un modo de planetariedad viable.

Hablar de “planetariedad” ya implica un imaginario distinto al actual. El término fue popularizado por Gayatri Spivak en su conferencia de 2012 “Es imperativo reimaginar el planeta”, en la que plantea una crítica de la globalización a partir de la figura del migrante en Europa: en este sentido, la planetariedad podría entenderse como un cambio de percepción del globo como sistema tecnocrático-financiero al planeta como espacio compartido que nos fuerza a responsabilidades colectivas para con el otro. Posteriormente sería retomado por lo que se ha dado en llamar el “giro planetario” tras la publicación del volumen *The Planetary Turn: Relationality and Geoaesthetics in the Twenty-First Century* [El giro planetario: Relacionalidad y geoestética en el siglo XXI], editado por Amy J. Elias y Christian Moraru, que sigue el trabajo de teóricos como Masao Miyoshi interesados en pensar la condición planetaria desde la filosofía, la literatura y las artes. Se trata de un giro crítico (como el poscolonial o el posthumano) que pone el foco en la cuestión medioambiental al considerar el planeta como ecología mundial desde una perspectiva materialista. Benjamin Bratton sigue el mismo enfoque al afirmar que el planeta como realidad astronómica y geológica se impone sobre los relatos e historias que contamos acerca de él: “El planeta es lo que hace posible los mundos, los mundos surgen de una condición planetaria que los precede, los supera y les da forma”. Por ello, además de generar nuevos conceptos y figuraciones, tenemos el deber de preservar, cuidar y extender la vida compleja que se ha visto amenazada por el cambio climático antropogénico; de ahí que, en su opinión, las respuestas a este deban

ser igualmente antropogénicas o artificiales. Se trata de asumir nuestra respons(h)abilidad: es decir, la capacidad y obligación simultáneas de actuar y dar respuesta.

Esta capacidad se ha visto reforzada en gran medida por el desarrollo tecnocientífico y, especialmente, por la computación (que permitió construir el cambio climático como objeto de conocimiento a partir de representaciones mediadas por la tecnología). Es el tema sobre el que Bratton ha investigado durante la última década en trabajos como *The Stack: On Software and Sovereignty* [El *stack*. Sobre software y soberanía], en el que esboza una nueva teoría geopolítica según la cual los distintos tipos de computación a escala planetaria pueden ser vistos como un todo coherente que ha dado lugar a una megaestructura accidental que es tanto una infraestructura computacional como una nueva arquitectura de gobierno. Se trata de una obra ambiciosa que combina distintas áreas de conocimiento (sociología, filosofía, arquitectura, diseño, etc.) en las que Bratton demuestra un nivel de experticia poco común; y esa misma apertura disciplinar puede encontrarse en el programa de posgrado llamado justamente *The Terraforming* que dirige en el Instituto Strelka de Moscú y para el que fue concebido inicialmente este libro a modo de guía o plan de estudios. Uno de los aspectos más interesantes de este *think tank* es el reconocimiento de que su objetivo –buscar formas para que la Tierra vuelva a ser habitable– está lleno de riesgos técnicos, filosóficos y ecológicos, sin que por ello podamos permitirnos el lujo de renunciar a él.

Es la misma actitud prometeica que puede encontrarse en el aceleracionismo, del que Bratton es bastante próximo (si bien elude cualquier etiqueta simplista para clasificar su trabajo). En cualquier caso, además de pertenecer a la misma constelación teórica y contar con figuras como Nick Srnicek o Helen Hester en su plantilla de profesores en Strelka, hay varios puntos de unión en lo que respecta

a su mutuo distanciamiento de la izquierda folk. El proyecto de Bratton va en contra de un clima cultural predominante (heredero del postestructuralismo y de Mayo del 68) que considera que la planificación es fascista, lo artificial es el mal, el colapso es merecido, el universalismo es colonial, la totalidad es imperialista, el materialismo es eurocéntrico, el leviatán es violencia, la mitología es el antídoto del racionalismo y el igualitarismo es estrictamente cultural. Este es, seguramente, uno de los aspectos más interesantes del libro: el haber instaurado un nuevo sentido común que se distancia de la tradición intelectual previa por su incapacidad de abordar los retos contemporáneos debido a la autocomplacencia y el confort que ofrece la mera crítica.

Poner esto en valor no implica ignorar los muchos aspectos problemáticos que plantea su propuesta, y que han sido señalados con anterioridad en los debates sobre geoingeniería. El principal tiene que ver con la posibilidad de que el solucionismo tecnológico desvíe nuestra atención de la verdadera causa del desastre ecológico, y que por tanto no se reúnan los esfuerzos suficientes para transformar nuestros modelos económicos y cambiar nuestras infraestructuras energéticas (lo que se conoce como "riesgo moral"). Pero la terraformación va más allá de la gestión de la radiación solar o la captura y almacenamiento de carbono: no es una tecnología, sino un proyecto que incluye una variedad de intervenciones sobre el clima a gran escala, empezando por la economía. De hecho, como ha señalado en alguna ocasión el escritor norteamericano Kim Stanley Robinson, la medida más eficaz de geoingeniería sería la abolición del capitalismo. Por ello, es importante dejar de considerarla en oposición a otras posturas como el decrecimiento: la geoingeniería debe pensarse como parte de una estrategia más amplia cuyas metas son la descarbonización, la reducción de la producción y del consumo, la redistribución de la riqueza y la justicia social.

Otro punto que quizá resulte controvertido es la idea de Bratton de que los cambios necesarios en geotecnología deben preceder a los cambios necesarios en geopolítica. Si bien es cierto que nuestras arquitecturas de gobernanza no están resultando eficaces a la hora de afrontar la crisis climática, y que la voluntad popular podría poner obstáculos a la aplicación de algunas medidas basados en prejuicios arraigados e ideas erróneas, resulta difícil pensar en un despliegue efectivo de la geoingeniería que no incluya la participación de la sociedad civil tanto en el diseño de las tecnologías como en la toma de decisiones. Con relación a esto, hay un tema importante a mi entender que tiene que ver con la participación de los pueblos originarios en los debates sobre geoingeniería. Uno de los puntos que señalan expertos en ética ambiental como Kyle Powys Whyte es que no es razonable esperar que los pueblos originarios participen en discusiones que no les permitan poner sus preocupaciones sobre la mesa: si la conversación ya está enmarcada de antemano en términos de lo que es importante discutir, no hay muchas oportunidades para un compromiso significativo.

Esta cuestión –la participación de la sociedad civil– es lo que creo que hace importante la publicación de este libro. Los temas que se tratan quizá sean objeto de discusión habitual en la comunidad científica o en los comités de expertos; pero es necesario que se abra el debate a otras disciplinas y otros espacios en los que se puedan examinar y validar colectivamente propuestas como la de Bratton, que él acompaña no solo de gráficas y datos, sino también de un marco filosófico para pensar la relaciones entre naturaleza y artificio o entre humanidad y tecnología. Lo que no parece una opción, dada la gravedad del problema, es oponernos de entrada a cualquier posible vía de mitigación, reparación o restauración ambiental. Como dice la especialista en sociología del desarrollo Holly Jean Buck en *After Geoengineering* [Después de la

geoingeniería], “la posibilidad de que se produzca una catástrofe climática hace que la reflexión sobre el mejor uso de todos estos enfoques sea un valioso experimento mental”. Necesitamos más experimentos mentales y más creatividad –tanto tecnológica como social– para evitar la catástrofe que viene. Quizás un plan elaborado a partir de un concepto como terraformación, que rescata la imaginación utópica y constructora de mundos del cosmismo ruso, sea un buen comienzo.

Toni Navarro es filósofo especializado en género y tecnología. Ha prologado los libros Xenofeminismo de Helen Hester y La guerra de deseo y tecnología de Sandy Stone, y ha traducido textos de autoras como Sadie Plant, Judy Wajcman o VNS Matrix para la antología Ciberfeminismo. De VNS Matrix a Laboria Cuboniks.



PREFACIO:
LA TERRAFORMACIÓN



Este breve libro fue escrito en julio de 2019. Cada párrafo puede ser leído de manera independiente, pero el orden es importante. Es denso en ideas pero cada una de ellas forma parte de lo que se concibió como el programa de investigación de diseño urbano The Terraforming en el Instituto Strelka de Moscú. Este libro sirve como su manifiesto fundacional. Se trata de una polémica contra los modos dominantes de planetariedad y las insuficiencias que presentan la filosofía crítica y el diseño a la hora de intentar abordarlos.

El título hace referencia tanto a la terraformación que ha tenido lugar en los últimos siglos en forma de urbanización, como a la terraformación que deberá planificarse y llevarse a cabo en el futuro como proyecto de diseño planetario. El término “terraformación” suele aludir a la transformación de los ecosistemas de otros planetas o satélites para que sean capaces de soportar vida similar a la de la Tierra, pero las inminentes consecuencias ecológicas de lo que se ha denominado Antropoceno sugieren

que, en las próximas décadas, necesitaremos terraformar la Tierra si queremos que siga siendo una anfitriona viable para sus propias formas de vida. En las páginas que siguen nos adentraremos en el programa educativo de Strelka que procura explorar las implicaciones de esta propuesta para el urbanismo a escala planetaria, una aventura llena de riesgos técnicos, filosóficos y biológicos. Hacerlo no supone ni una *tabula rasa* ni un incrementalismo que mitigue el riesgo, sino un encuentro proyectivo con una necesidad asombrosamente superfuncional.

Esta investigación considera el papel pasado y futuro de las ciudades como una red planetaria mediante la cual los humanos ocupan la superficie de la Tierra. La propia planetariedad se manifiesta a través de las imágenes en órbita y los medios de modelización terrestre (satélites, sensores, servidores sincronizados) que han permitido medir con precisión el alcance del cambio climático. Aquí exploraremos un renovado giro copernicano y cómo el distanciamiento respecto de las perspectivas antropocéntricas, mediado por la tecnología, es crucial tanto en la teoría como en la práctica. Cualquier giro copernicano es también un trauma, como señaló Freud, pero este exige de nosotros más agencia, no menos.

Las implicaciones de este cambio para la planetariedad urbana pueden resultar contraintuitivas. En lugar de reforzar la idea de naturaleza, reclamaremos lo artificial (no en el sentido de falso, sino de diseñado) como un fundamento que vincule la mitigación del cambio climático antropogénico con la geopolítica de la automatización. Para ello, la automatización a escala urbana debe considerarse parte de un paisaje ampliado de información, agencia, trabajo y energía que está integrado en una ecología viva, pero no la sustituye. Como tal, el enfoque de la investigación del diseño urbano se desplaza hacia la gobernanza de las infraestructuras que operan en escalas de tiempo mucho más largas que nuestras narrativas culturales.

¿Qué tipo de urbanismo se propone en el programa? Un urbanismo que sea proplanificación, proartificial, anticolapso, prouniversalista, anti-antitotalidad, promaterialista, anti-antileviatán, antimitología y prodistribución igualitaria. Parte de un conjunto distinto de hipótesis: el planeta es artificialmente sintiente; la mitigación del colapso climático y la automatización ubicua pueden converger; el concepto de “cambio climático” es un logro epistemológico de la computación a escala planetaria; la automatización es un principio general que rige el funcionamiento de los ecosistemas; es probable que los cambios necesarios en la geotecnología precedan a los cambios necesarios en la geopolítica; la “vigilancia” de los flujos de carbono es positiva; las infraestructuras energéticas basadas en ciclos de residuos a largo plazo son deseables; el costo ecológico de la “cultura” es mayor que el de la ciencia; la planetariedad requiere filosofía en y del espacio exterior; el diseño especulativo debe centrarse en lo que es tan profundamente funcional como improbable; y, por último, el futuro debería convertirse en algo que podamos tanto prevenir como alcanzar.

Nuestra investigación es prefigurativa, pero más como simulación que como performance simbólica. Su objetivo es contribuir a un plan viable, pero también rechazar los malos planes si es necesario. Dicho esto, creemos que lo que a primera vista podría parecer la posición obvia y deseable es probable que no lo sea. El programa surgió en Moscú y la vasta y rápidamente cambiante extensión del territorio ruso es nuestra condición local. Desde estas coordenadas, miramos hacia el espacio, y desde el espacio de vuelta a la Tierra para orientar lo que debería significar la planetariedad. Las cuestiones de geotecnología, geoeconomía, geoleyes y geoecología se sitúan entre el mundo tal como se nos aparece y como aparecemos nosotros al mundo cuando nos mira a través de las tecnologías que hemos construido.