

Cómo evitar el colapso

Benjamin Bratton

No hay más remedio que abrazar «lo artificial». El plan consiste en *terraformar*, no otros planetas o sus satélites, como pensó en el pasado la ciencia ficción, sino la propia Tierra. Esta es la tesis del libro *La terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable*, publicado poco antes de que la pandemia –como «venganza de lo real»– volviera familiar la imagen del colapso.

2030/2030

¿Qué hace realmente una fecha? Un informe reciente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés) advertía que, a menos que se tomen medidas radicales para descarbonizar las infraestructuras de la civilización humana antes del año 2030 –y eliminar las toneladas de dióxido de carbono existentes en la atmósfera–, los efectos autoamplificantes del colapso climático podrían ser irreversibles, sin importar lo que podamos llegar a hacer en los años posteriores. Mientras tanto, los economistas advierten que, a menos que se tomen medidas radicales antes del año 2030 para

Benjamin Bratton: californiano nacido en Los Ángeles, es profesor de Artes Visuales en la Universidad de California, San Diego, y director de un programa de investigación en diseño y del *think tank* The Terraforming en el Instituto Strelka de Moscú. Su último libro es *The Revenge of the Real: Politics for a Post-Pandemic World* (Verso Books, Londres, 2021).

Palabras claves: cambio climático, colapso, planetariedad, tecnología, terraformación.

Nota: este artículo se publicó como capítulo del libro *La terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable* (Caja Negra, Buenos Aires, 2021), con el título: «El plan artificial». Traducción: Toni Navarro.

abordar las consecuencias de la omnipresente inteligencia artificial y la automatización a escala infraestructural, los efectos autoamplificantes del «colapso social» impulsado por la inteligencia artificial podrían ser irreversibles. Los escenarios planteados por cada uno de ellos son bien conocidos y ambos apuntan al mismo plazo, aproximadamente una década a partir de ahora, pero las fuerzas que describen están íntimamente relacionadas más allá de ese motivo. No son el mismo tipo de «colapso», pero ambos se ciernen sobre

La cuestión de la automatización está dentro de la cuestión del cambio climático y no puede abordarse de otro modo

nosotros debido a fallos similares en la comprensión y composición de sistemas planetarios viables. Abordar las dos crisis directamente podría implicar respuestas intelectuales y mecánicas que las unan: comparten el mismo plazo no por casualidad, sino por causalidad. La respuesta al colapso climático puede depender de la forma en que abordemos las consecuencias de una automatización algorítmica cada vez más generalizada de la producción y la gobernanza, mientras que la respuesta a la crisis de la automatización puede depender

de la forma en que abordemos las consecuencias de la descarbonización, el gobierno molecular y la lucha contra la pérdida de diversidad. La cuestión de la automatización está dentro de la cuestión del cambio climático y no puede abordarse de otro modo, y viceversa: la cuestión del cambio climático está dentro de la cuestión de la automatización y no puede abordarse de otro modo. Como tal, la respuesta —el plan— supone un replanteamiento radical de los medios geotécnicos con el fin de mejorar la geoquímica mundial que está colapsando. Y algo crucial es que, probablemente, tal cambio sea la causa de los correspondientes cambios en la cultura humana en vez de su resultado. Sin embargo, ambos cambios deberían abrazar, casi por definición, lo que ahora llamamos «lo artificial».

Lo artificial

Las respuestas al cambio climático antropogénico deben ser igualmente antropogénicas. Para tener éxito, deben ser firme y decididamente artificiales. Surgen del reconocimiento de que las supersticiones de las que dependen las formas patológicas de gestión planetaria anteriores a 2030 se basan en autoengaños respecto de la relación entre lo natural y lo artificial como dominios, definiciones, cualidades y valores. La división naturaleza/cultura no protegió lo que designó como naturaleza, sino que elevó esa noción a un ideal trascendental. Más bien a la inversa, la división proporcionó una coartada flexible con la que elevar la cultura humana de los estratos geológicos

y biológicos a un reino de expresividad autorresponsable. ¿Dónde nos deja eso? Como he escrito, es obvio que no existe una «naturaleza» real. La idea misma de un absoluto fuera de la cultura es obsoleta, pero persiste, y sin embargo lo contrario es aún más difícil de aceptar. Puesto que no hay naturaleza, tampoco hay cultura. Hay química, abstracción y cambio de fase, patrón y luego colapso, entre otras cosas¹. La biología regresa, pero también lo hace la geología. Un resignado compromiso con lo artificial sugiere un giro ontológico de un tipo diferente, uno basado no en las diversas construcciones sociales de un pluriverso relativista, sino en el reconocimiento de nuestra propia cognición e industria como manifestaciones de un mundo material que actúa sobre sí mismo en patrones inteligentes regulares. En este sentido, la artificialidad que nos concierne no es la de lo falso contra lo auténtico, sino lo artificial como el rastro de intencionalidad y diseño dentro de los patrones de surgimiento y viceversa. Es una forma de reconocer la agencia midiendo la regularidad de sus rastros consecuentes.

Regularidad anómala

Lo artificial es «regularidad anómala». Es el orden que excede lo que normalmente podría esperarse o ser posible sin una intervención deliberada². Si los astrónomos escuchan atentamente el ruido proveniente del espacio profundo y encuentran pasajes de información que están «demasiado estructurados» estadísticamente hablando para haber ocurrido por casualidad, entonces esta señal es artificial. Cuando los arqueólogos examinan dos piedras y llegan a la conclusión de que una de ellas es solo una roca, pero que la otra, basándose en la anómala regularidad de los patrones de sus bordes astillados, es un hacha de piedra de tres millones de años de antigüedad fabricada por un homínido antecesor, están rastreando lo artificial. De todos los efectos y patrones artificiales que realmente importan, los límites absolutos imposibles de trazar entre lo que es y no es el cambio climático antropogénico son el encuentro más consecuente con lo artificial³. Diagnosticar que el cambio climático es antropogénicamente artificial no significa volver

1. Esta cita es de mi ensayo «Music For Car Alarms, 1998-2008», publicado en *Tank Magazine* Nº 76, 2008.

2. Para comprender la filosofía de la vida artificial, una importante contribución es la obra de Herbert Simon: *The Sciences of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, 1996.

3. Especialmente después de un estudio realizado en 2004, la ciencia de la atribución se utilizó ampliamente para medir la probabilidad estadística de que un determinado fenómeno meteorológico extremo fuera o no causado por el cambio climático antropogénico. En este estudio, lo artificial pasa a ser más probabilístico que metafísico.

a trazar las fronteras entre la cultura humana y la naturaleza, sino reconocer que la inteligencia técnica es lo que hace que las pautas anómalamente regulares sean regulares. El desafío epistémico del cambio climático para todos es que el mundo entero se ha convertido en un ejercicio de interpretación de la artificialidad. Esto implica que nuestra respuesta también debe ser decididamente antropogénica. El plan es y debe ser artificial.

La crisis climática llega no solo por la subordinación de la así denominada «naturaleza» por parte de la así denominada «cultura», sino también por la protección de ciertas concepciones de lo natural como un telón de fondo inocente, original y exterior de las tragicomedias humanas. La comprensión de la naturaleza como fuente vital, por definición nunca artificial en sí misma, sino más tarde alterada por la cultura, es una noción reaccionaria que no se opone a la modernidad, pero que sigue siendo un tema persistente en la forma en que la cultura industrial trata de dar cuenta de lo que significa su industria⁴. El pastoralismo es más que una coartada reconfortante; también

**Las falacias
naturalistas lo
coreografían
todo, desde la
agricultura hasta
la arquitectura**

puede ser un ataque pasivo a la propia realidad. La naturaleza así concebida suscribe la violencia general del Antropoceno en el sentido de que entiende las dinámicas culturales de la época menos como una explosión geoquímica sin piloto creada por nosotros, y más como un legado de narraciones y semióticas morales e inmorales sin masa. En esta línea, las falacias naturalistas lo coreografían todo, desde la agricultura hasta la arquitectura, ofreciendo una estética

paliativa de rehabilitación y reconexión con aquel horizonte intuitivo cuya pérdida provocó la ansiedad anticopernicana de Husserl. Mientras estos melodramas se desarrollan, la apremiante tarea de diseñar una planetariedad artificial viable espera impaciente. La negación del cambio climático (en todas sus variantes) es sintomática de un humanismo *folk* que no permitirá que una Tierra-planeta dinámica sustituya el sentido intuitivo de un terreno fijo en el que la experiencia interior encuentra su forma, y en el que las ocupaciones culturales arbitrarias son noblemente inalterables e incluso quizás dispuestas por espíritus soberanos. La ilusoria estabilidad de un suelo otorgado para nuestra significación se eleva a la categoría de axioma, aun mientras la corteza de la Tierra continúa plegándose, quebrándose y cambiando de tempo demasiado despacio y demasiado rápido como para que

4. El trabajo de Bruno Latour comienza con una observación similar, pero avanza en una dirección distinta a partir de ahí. En mi lectura, la «naturaleza» reaparece audazmente en su obra a través del despliegue del concepto de «Gaia» que, si bien puede tener algo de interés, significa todo y nada a la vez.

lo notemos. Paradójicamente, a pesar de su obstinado antropocentrismo, algunas expresiones de este humanismo niegan que la significación humana afecte al cambio a escala mundial más allá de los límites de lo que se denomina cultura, incluso cuando se mantiene a los humanos en una posición central dentro de una narrativa divina. Cuando el diseño traspasa esa frontera hacia la naturaleza, a veces se le acusa de jugar a ser Dios, y así la distinción se refuerza al denunciar la transgresión. La negación del cambio climático se basa, en parte, en un persistente rechazo a incluir a la humanidad dentro del profundo flujo de planetariedad artificial para proteger una visión del mundo que da a nuestra cultura un significado particular. La convicción de que los mundos no pueden ser alterados es lo que permite la idea de que no estamos alterando el planeta (porque no podemos); o, en otra variante, que, si se está alterando, entonces cualquier transfiguración de esa patria propiamente atemporal es una perversión (el problema en cualquier caso es que el cambio sea *artificial*⁵). Es importante señalar que lo contrario de esta asociación es igualmente cierto⁶. No solo la negación es un rechazo, sino que el rechazo es también una negación. Dicho directamente, el sentimiento anticopernicano que denigra la abstracción, la alienación y la materialidad para venerar una morada orgánica en un terreno cultural esencial, a la vista de un horizonte experiencialmente intuitivo, no solo conduce a la negación del cambio climático: *es* una negación del cambio climático.

El stack literalmente inventó el «cambio climático»

Si se plantea de forma aislada, la cuestión de cómo puede contribuir la computación a escala planetaria a los cambios conceptuales y a las intervenciones aplicadas en y contra el cambio climático, no se consigue ver que el «cambio climático» en sí mismo, como idea, es un logro epistemológico de la computación a escala planetaria. En su forma embrionaria, esta megaestructura accidental se utilizó para la modelización meteorológica mundial; en su forma madura, se ha empleado en y como ciencia de la Tierra. La noción de «cambio climático» es una pauta empíricamente validada que se extrae de un

5. Plasticidad. Por alegoría, el material más artificial puede ser el plástico, ya que se trata de un elemento cotidiano que apareció solo con y a través de la Revolución Industrial y el suministro de combustibles fósiles baratos. También es un adjetivo cotidiano que connota falsedad.

6. El creacionismo ve «artificialidad» en todo y en todas partes, que atribuye a un primer diseñador divino. Aquí, las complejidades del término se vuelven más difíciles tanto para aquellos que no conceptualizan muy bien cómo es realmente la evolución gradual como para aquellos que se preguntan cómo llegaron a existir las leyes de la física.

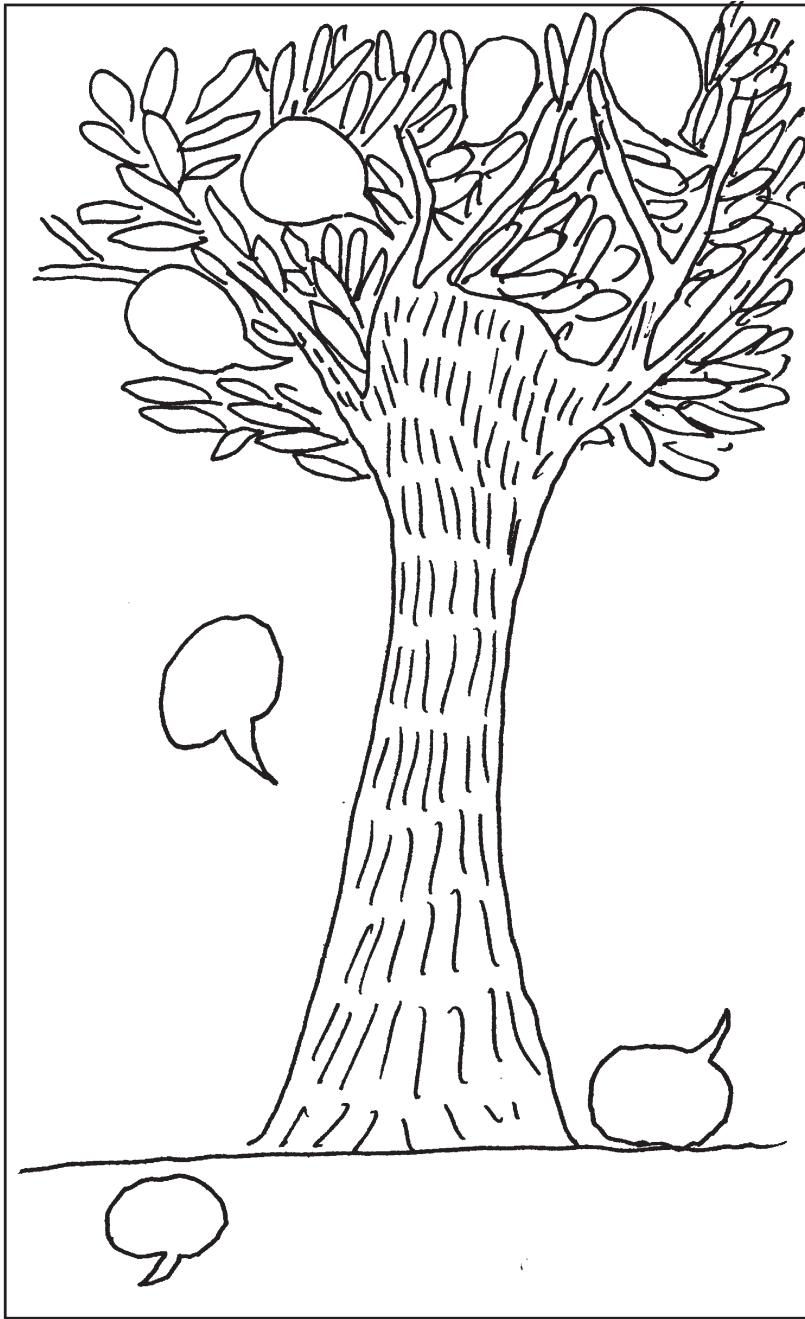
vasto aparato de detección, vigilancia, modelización y cálculo biopolítico a escala planetaria. La más artificial de esas innovaciones, el *stack* (o «pila»), es la que ha convertido esta abstracción artificial más significativa —el cambio climático— en un concepto legible y comunicable⁷. Un salto en la cognición técnica a escala infraestructural que nos permite concebir el mundo de una forma más directa pero contraintuitiva no es solo un medio para mitigar el cambio climático, sino que es la forma en que sabemos que está ocurriendo. Una vez más, el «cambio climático» es un concepto producido por tal salto y que ahora exige una nueva responsabilidad; y un giro correspondiente en la geopolítica que asuma sus implicaciones. Como se ha sugerido, esas repercusiones deberían obligarnos a transformar también la manera en que las reacciones en cadena convergentes de agencia y ensamblaje, que humildemente llamamos «automatización», organizan las economías de carbono y energía, que pueden tener una influencia mucho más directa en una mitigación efectiva que la reforma estrictamente política de la representación legal. Es evidente que la artificialidad de todo esto no descalifica el diseño o la intervención deliberados. Por el contrario, exige un plan.

El Plan

La economía planificada nunca desapareció, y tampoco, para bien o para mal, la ecología planificada. Ambas evolucionaron hacia las arquitecturas de las plataformas contemporáneas (Amazon, Samsung, Huawei, Walmart, etc.) que generan señales de precios, imperativos logísticos, ensamblaje de materiales, mercados de extracción, lógicas de distribución y planes planificados y no planificados⁸. Como la terraformación está alineada con lo artificial, también lo está con la planificación. Lo uno puede existir sin lo otro, pero en este caso coinciden. Hoy, sin embargo, las economías y ecologías planificadas han sido optimizadas para objetivos distintos a lo que podría calificarse como una planetariedad viable, y por lo tanto el proyecto apunta a un plan diferente: un plan de diez años para llevarnos a la cúspide artificial de 2030, o un plan de cien años que buscaría revertir la entropía provocada por el siglo pasado, y así sucesivamente. Las cosas nunca se ajustarán del todo al plan —lo cual es *parte* del plan—, pero ahora es necesario que las mitologías operantes de lo que emerge de forma acéfala (primero, que la

7. V. mi libro *The Stack: On Software and Sovereignty*, MIT Press, Cambridge, 2015.

8. Para un análisis de la planificación y las plataformas, v. Leigh Phillips y Michael Rozworski: *The People's Republic of Walmart: How the World's Biggest Corporations are Laying the Foundation for Socialism*, Verso, Londres, 2019.



espontaneidad es siempre preferible a la planificación, y segundo, que lo que tenemos ahora no está planificado) den paso a una planetariedad compuesta con mayor grado de deliberación. Si eso implica operar tanto de arriba hacia abajo como de abajo hacia arriba, entonces también se reabre el significado de esas posiciones y quién –o mejor, *qué*– las ocupa. Nadie entra en pánico cuando las cosas van de acuerdo con el plan, como dijo el Joker, pero ahora deberíamos entrar en pánico en la medida en que, incluso habiendo un plan, este no es en absoluto el que necesitamos⁹.

La emergencia y lo emergente

En la teoría política moderna, después de Carl Schmitt, se entiende que la soberanía recae finalmente no sobre el poder ejecutivo en el organigrama formal, sino sobre quien puede declarar un estado de emergencia y suspender tales organigramas. Actualmente para nosotros, no solo el soberano declara la emergencia, sino que la emergencia puede producir posiciones y actores soberanos a su propia imagen: los poderes de emergencia declaran las emergencias, pero las emergencias también configuran los poderes de emergencia originales. Por la variedad de emergencias planetarias en juego, podemos ver la aparición de múltiples soberanos parciales –capital, computación y plataformas de carbono– que también pueden representar agentes causales de las emergencias que los nombran. Dependiendo de quién o qué cartografe la emergencia, el surgimiento de un límite de gobierno correspondiente toma nuevas y extrañas formas. Para la planetariedad requerida, sería extremadamente improbable que las mejores alternativas se basaran en la inviolabilidad de la voz individual, la propiedad, el consenso, el idioma, la identidad y el deseo consumista como fuentes metafísicas de la voluntad dominante. Lo más probable es que el énfasis se desplace de las tecnologías que permiten la libertad negativa («algunas personas pueden hacer lo que quieran») a las tecnologías que garantizan la libertad positiva («se evitará la devastación futura»). La tenaz observación de la biopolítica pasará de los cuerpos, la acción y las opiniones humanas

Los poderes de emergencia declaran las emergencias, pero las emergencias también configuran los poderes de emergencia originales

dependiendo de quién o qué cartografe la emergencia, el surgimiento de un límite de gobierno correspondiente toma nuevas y extrañas formas. Para la planetariedad requerida, sería extremadamente improbable que las mejores alternativas se basaran en la inviolabilidad de la voz individual, la propiedad, el consenso, el idioma, la identidad y el deseo consumista como fuentes metafísicas de la voluntad dominante. Lo más probable es que el énfasis se desplace de las tecnologías que permiten la libertad negativa («algunas personas pueden hacer lo que quieran») a las tecnologías que garantizan la libertad positiva («se evitará la devastación futura»). La tenaz observación de la biopolítica pasará de los cuerpos, la acción y las opiniones humanas

9. Sí, el Joker. En sus últimos trabajos, Sascha Pohflepp indagó sobre el papel del cambio en el diseño, especialmente en lo que respecta a los sistemas de juegos estructurados, el aprendizaje de las máquinas y la aparición del «diseño posracional» en la aplicación de la inteligencia artificial a la biología sintética.

como receptáculos disciplinados de la voz soberana a los flujos de bioquímica y energía como referentes geopolíticos a los que se dará forma y cualidades. A medida que esto ocurra, las tradiciones vernáculas gobernantes de Occidente darán paso a un materialismo universalista más pragmático. Ojalá sea así.

Excepciones a la excepción

Incluso cuando vemos que lo político y lo tecnológico convergen a escala, el principio según el cual «lo político» se define en relación con la decisión y la excepción se mantiene, aunque no sin alteraciones. Si el soberano no es solo aquel que puede proclamar un estado de emergencia, sino también aquello que la emergencia produce a su propia imagen, ¿qué soberanos traerán las emergencias del cambio climático? ¿Existe alguna posición dentro de lo que actualmente se reconoce como la política que sea capaz de declarar esa emergencia y, si es así, por qué no lo ha hecho ya? O, si lo ha hecho, ¿por qué no ha cambiado nada? Tal vez no exista tal posición. Tenemos los medios (financieros, logísticos, etc.) para abordar de manera significativa el cambio climático, pero no existe un mecanismo de gobierno que funcione para aplicar esos medios. La geopolítica que la emergencia puede eventualmente declarar puede ser bastante diferente de lo que Schmitt u otros habrían reconocido. En lugar de la cadena de representación determinante que se deriva de una declaración jurídica, y que posteriormente se refleja en la forma de un aparato técnico, tal vez el soberano que surja de la emergencia y sea creado por ella se parezca más a un aparato técnico, que posteriormente se indexa en la simbolización jurídica a medida que toma forma otra nueva normalidad.

Una teoría medial de la geopolítica

Del mismo modo que cualquier tecnología surge en un contexto ecológico y geológico determinado —como un plegamiento del planeta en formas concretas que hacen cosas concretas—, la «política» surge de un orden técnico concreto y del alcance de los medios disponibles. Parte de nuestra tarea es contribuir a una revisión de la historia de «lo político» para que sea más consciente de sus propias condiciones tecnológicas de posibilidad. Muchos modelos de lo político, tanto de izquierda como de derecha, no pueden abordar esto sin verse atados de pies y manos. Lo político no es solo lo que establece una relación excluyente entre un «nosotros» y un «ellos» al

dibujar un campo de diferencia antagonista. Cuando lo político se convierte en una esfera diferenciada, es debido a una exclusión fortificada de la política respecto de la economía, la política respecto de la técnica, la técnica respecto del mito, etc. La primera decisión, antes de la decisión de la excepción, es la decisión de lo que está y no está dentro de la propia política, y por supuesto esa es una decisión siempre mediada –y por lo tanto limitada– técnicamente. En la práctica, si no en la teoría, la política ha nombrado no solo formas de subdividir la superficie de la Tierra en unidades jurisdiccionales, sino también una regularización de cómo, cuándo y dónde se encuentra la decisión de la excepción, permitiendo que otros organicen sus intereses en previsión de una cadena de mando, suministro y relevo fiable. Sus modelos estándar se construyen no solo por las tecnologías disponibles, sino también arbitrando las mitologías de dónde debe situarse adecuadamente el poder de decisión, ya sea divino o secular, humano o no. Estas pueden estar indirectamente fundamentadas en una validación cosmológica, que a su vez está directamente fundamentada en los instrumentos técnicos que revelan las realidades del cosmos, del mismo modo que estas pueden revelar cómo y por qué se despliegan esos instrumentos en primer lugar¹⁰. El funcionamiento de todos esos enredos está abierto a formas que pueden o no ser reconocibles como «políticas». A su vez, esos modelos establecen límites locales sobre la forma en que se considera que lo político está vinculado o separado de lo no político, lo que puede ser muy distinto de la forma en que funcionan realmente las relaciones. La decisión puede estar integrada en una cadena de relevos mediados que funcionaría del mismo modo independientemente de que la primera ficha del dominó sea derribada por un rey, un sacerdote o una asamblea popular. Esto, por supuesto, no nos impide destinar nuestras energías a debatir sobre las cualidades necesarias del derribador adecuado, incluso si es a expensas de concebir mejores relevos. En su lugar, el plan implica el surgimiento simultáneo de una política artificial que se asemeja a lo que hoy reconocemos como una geotecnología de escala planetaria, y una tecnología artificial que se asemeja a lo que hoy reconocemos como una geopolítica de escala planetaria¹¹. ☐

10. A este respecto, es interesante el enfoque de Bentley Allen: *Scientific Cosmology and International Orders*, Cambridge UP, Nueva York, 2018. También el de Yuk Hui: *The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics*, Urbanomic, Farnmouth, 2016, a publicarse próximamente en Caja Negra. A pesar de todo, me atrevería a afirmar que el reloj de sol da lugar a la celebración del solsticio y no al revés.

11. Supone un tipo diferente de «giro antisocial», basado en cómo las abstracciones cognitivas se artefactualizan en tecnologías que, a medida que siguen evolucionando en un determinado contexto, dan forma a las abstracciones posteriores. Si la tecnología es una política, y las ciudades son tecnologías, entonces la mayor parte de la gobernanza tiene que ver con el legado más que con la deliberación, rehaciendo el mundo cada día y basando sus acciones en las mejores decisiones pasadas, que pueden o no haber sido consensuadas entonces o ahora.