

ENSAYO Y REVISIÓN TEÓRICA

Imaginar otro mundo es posible: la producción del futuro en el Antropoceno¹

Imagining another world is possible: future making in the Anthropocene

GONZALO AGUIRRE ORELLANA

Universidad Alberto Hurtado, Chile

RESUMEN Este ensayo explora el estudio del futuro, en relación a las transformaciones contemporáneas del medioambiente y sus representaciones. En lo cotidiano, el encuentro con imágenes que reflejan las crisis ambientales por las que pasa el planeta es algo común. Desde una sociología que toma al futuro como objeto de investigación, las imágenes que anticipan otros estados del mundo tienen poderosas consecuencias en el presente. Las ciencias sociales son centrales para analizar, debatir y alcanzar los futuros así anticipados. Sin embargo, la alta circulación de imágenes sobre el futuro climático, junto con las limitadas posibilidades de actuar significativamente en el presente, producen una sensación de impotencia reflexiva. El Antropoceno, nombre propuesto para designar la actual época geológica, problematiza nuestra forma de concebir el mundo, planteando preguntas sobre la forma en que lo humano y lo no humano enredan sus dominios. Por un lado, el Antropoceno anticipa condiciones climáticas mucho más duras en los tiempos que vienen. Por el otro, invita



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

1. Este trabajo fue posible gracias al apoyo del proyecto ANID PIA SOC180039, período 2019 - 2020.

a buscar formas de producir nuevos y mejores futuros, donde existan mundos habitables. Todos los esfuerzos por alcanzar este fin son igualmente necesarios. Distintos dispositivos de anticipación, como el modelamiento del clima, la ficción y las mitologías, juegan un rol fundamental en la tarea de producir mundos en el futuro.

PALABRAS CLAVE Sociología del futuro; cambio climático; Antropoceno; modelamiento del clima.

ABSTRACT This essay explores the study of future, related to environmental changes in the contemporary world and their representations. In everyday life, it is very common to find images about the environmental crisis in the planet. In the perspective of a sociology that takes the future as an object of inquire, the images that anticipate other states of the world have powerful consequences in the present. Social sciences are central to analyze, debate, and achieve the anticipated futures. In the present, the high circulation of images about climate futures and the limited possibilities of acting significantly, produce a state of reflexive impotence. Anthropocene is the name of the current geological age. This concept problematizes our way of conceiving the world, posing questions about the way in which the human and the non-human entangle their domains. On one hand, Anthropocene anticipates harder climate conditions in the times that come. On the other hand, it invites to look for new ways to produce better futures and inhabitable worlds. All the efforts to achieve this purpose are equally necessary. Different anticipation dispositives, like climate models, fictions and mythologies have a crucial role in the task of producing future worlds.

KEY WORDS Sociology of future; climate change; Anthropocene; climate models.

Introducción

En las últimas tres décadas, el cambio climático ha sido uno de los problemas globales más abordados por comunidades científicas y medios de comunicación. La alteración del sistema tierra por la acción humana ha tenido consecuencias inesperadas y generalmente negativas. Eventos como incendios, sequías, inundaciones y huracanes de una envergadura y frecuencia nunca antes experimentados por la humanidad, ponen en cuestión la capacidad de las sociedades contemporáneas para mantener un horizonte de desarrollo y asegurar sus condiciones de vida. En torno al calentamiento global existen varias disputas: cómo detectar e interpretar sus efectos, la atribución de sus causas – humana o natural –, sus consecuencias y la validez de los modelos

del clima y sus predicciones. No obstante, en la comunidad científica hay consenso sobre la existencia de una relación entre la acción humana y los cambios en el planeta (Oreskes, 2014). Por su relevancia política, científica y social, el cambio climático es un objeto clave del mundo globalizado. Los debates contemporáneos sobre el clima y otros fenómenos no tratan simplemente sobre la elaboración de imágenes precisas sobre procesos naturales. También se tratan de disputar definiciones básicas, con importantes consecuencias culturales y sociales en términos de gobernanza climática (Miller & Edwards, 2001).

En un planeta cambiante y vivo, que ha sido descrito como una Gaia despierta (Latour, 2017; Stengers, 2015), la capacidad de anticiparse al cambio climático es fundamental. El Holoceno, época que comprende los últimos 10.000 años de existencia del planeta, permitió el desarrollo evolutivo de la especie humana en un ambiente relativamente estable y cíclico; los eventos climáticos anormales, cuya intensidad y frecuencia parecen ir en un aumento acelerado, rompen con la regularidad y desafían nuestra capacidad de proyectar futuros habitables (Hastrup, 2014). En la actualidad, voces provenientes de una diversidad de disciplinas discuten la posibilidad del fin del Holoceno y el comienzo del Antropoceno (Lorimer, 2017; Simonetti, 2019). Esta nueva época es caracterizada mediante imágenes de incertidumbre y fenómenos cada vez más complejos. En el Antropoceno el ambiente ha adquirido una vitalidad antes desconocida, que a veces resulta amenazante. En este contexto, desarrollar medios que permitan anticipar las transformaciones del planeta es fundamental. Es necesario crear formas de imaginar y producir futuros colectivos y habitables (Skrydstrup, 2014).

En lo cotidiano, el encuentro con imágenes que reflejan las crisis ambientales por las que pasa el planeta es algo común. Estas representaciones movilizan una sensación de urgencia: por un lado, invitan a reaccionar lo antes posible; por otro, sugieren que podría ser tarde para actuar. Para algunos autores, la lucha por el planeta comenzó hace mucho y es posible que el momento adecuado para generar cambios haya pasado (Haraway, 2016; Latour, 2017; Morton, 2013). Las crisis ambientales contemporáneas no se tratan de alcanzar un punto máximo de tensión y caos, para luego volver a la tranquilidad geológica de los últimos 10.000 años. Por el contrario, todo parece indicar que condiciones climáticas cada vez más extremas serán parte de las formas de vida del futuro. Ante este panorama, no es de extrañar que se produzca una amplia variedad de respuestas, en algunos casos radicales. En un polo, se encuentra la angustia nihilista de sentir un fin ineludible; en el otro, la esperanza ciega en el progreso económico y técnico como motores de la historia humana, en una suerte de negación de sus contradicciones internas. En cualquier caso, los horizontes que se dibujan en el presente auguran una situación irreversible de desigualdad (Picketty, 2014) y alienación a un nivel nunca antes experimentada. En el peor de los casos, se trataría del

impensable umbral de una humanidad sin mundo (Danowski & Viveiros de Castro, 2019). En una narrativa como esta, comprender que el cambio es inminente y que la adaptación es necesaria resulta más útil que mantener la expectativa de recuperar un estado previo de las cosas.

Este ensayo explora nociones sobre el estudio del futuro, en relación con el cambio climático y los escenarios que evoca. La transformación de las condiciones que sustentan la vida en el planeta exige repensar la relación entre sociedad, naturaleza y la comprensión actual de lo que significa el ser humano. Aún en los escenarios más pesimistas, es posible pensar en otros mundos posibles y habitables. A continuación, desarrollaré algunas reflexiones sobre el estudio del futuro como objeto en disputa, apoyando mi análisis en obras contemporáneas que ilustran parte del imaginario antropocénico. Comenzaré revisando cómo se ha estudiado el futuro en sociología. Argumento que las imágenes de futuro que una sociedad proyecta son parte de sus procesos de cambio. En consecuencia, las representaciones tienen un rol relevante en la construcción de una conciencia sobre las transformaciones del planeta, necesaria para hacer frente a problemas complejos del presente y el futuro. Luego, examinaré el Antropoceno como concepto científico y como relato, argumentando que, junto con problematizar la supervivencia en la tierra, también planeta una crisis del pensamiento. Posteriormente, exploro posibles salidas a la impotencia reflexiva (Fisher, 2009) que distintos autores han identificado en las sociedades contemporáneas. Lo que llamo “dispositivos de anticipación” son estrategias para anticipar lo incierto y producir futuros en el presente. Considero que, si bien el conocimiento científico es la mejor herramienta disponible para anticipar el futuro del planeta, en la disputa por el futuro todas las formas de conocimiento e imaginación son igualmente necesarias.

Una sociología del futuro

En los últimos años, el interés por el futuro como objeto a indagar se ha revitalizado (Coleman & Tutton, 2017). No obstante, el futuro ha estado largamente presente en la sociología con distintos matices desde sus autores clásicos, quienes propusieron escenarios futuros extrapolando aspectos que observaban en su presente. Por ejemplo, cabe mencionar la idea de la “jaula de hierro” de Weber; la ansiedad de Durkheim por el futuro de la anomia social; las proyecciones de Simmel sobre la vida urbana ante las transformaciones en aspectos como la puntualidad o la actitud (Urry, 2008). Un caso paradigmático es la sociología de Marx, quien planteó la forma de salir de un presente alienado para dirigirlo a un futuro utópico. Hasta la modernidad, futuro y pasado eran pensados como tiempos idénticos en una continuidad cíclica. Con la ilustración y el posterior desarrollo industrial, el tiempo comenzó a percibirse de forma lineal, en una narrativa de progreso y cambio, donde el futuro es consecuencia de las acciones del presente (Adam, 2011; Luhmann, 1976). En este periodo, pensadores y científicos

sociales concibieron la posibilidad de controlar el futuro y dirigir la dirección del progreso. El enfoque de construcción de futuro se fue atenuando a medida que la sociología tomó una orientación más positivista (Adam, 2004).

En general, la sociología ha pensado el futuro como un objeto que existe en el presente. Para autores como G.H.Mead, el futuro es un tiempo que existe solo en la mente de los individuos, en la medida que reflexionan sobre las acciones de sí y de otros (Flaherty & Fine, 2001). Desde una perspectiva sistémica, el futuro es una forma de complejidad que debe ser reducida. Los sistemas sociales existen en una temporalidad presente. El futuro podría diferenciarse en utopías, proyecciones y representaciones, por un lado; y la anticipación sistémica de las posibilidades latentes, vislumbradas en el presente mediante conocimientos tecnocientíficos que son integrados al sistema social (Luhmann, 1976). Llevando el argumento del futuro como una forma de presente a su extremo, la posmodernidad, caracterizada por una sensación general de inmediatez, simultaneidad y el fracaso de las promesas de un progreso lineal, podría haber colapsado la posibilidad de pensar en utopías y futuros distintos, transformando el futuro en un presente extendido (Nowotny, 1994).

Sin embargo, no fue hasta mediados del siglo XX que el futuro se abordó como un objeto de investigación en sí mismo. La “sociología del futuro”, desarrollada por Bell y Mau, se centró en el estudio del futuro, pero se negó explícitamente a realizar predicciones. Por el contrario, estos sociólogos buscaron explicar las imágenes de futuro de su época, bajo la noción de producir futuros más justos y equitativos (Adam, 2011; Tutton, 2016). Bell y Mau pensaban que la labor de la sociología debía orientarse a evaluar y proponer futuros posibles y probables, ayudando a la gente a explorar las alternativas de acción que tenían en el presente. Bajo su perspectiva, hablar directa o indirectamente sobre el futuro implica tomar postura sobre qué es deseable en un contexto dado e involucra un tipo particular de responsabilidad social (Bell, 1999).

La intangibilidad del futuro ha sido uno de los mayores obstáculos para su estudio sistemático. En términos metodológicos, el futuro no puede ser abordado de forma empírica. La solución planteada por Bell y Mau fue pensar el futuro como algo real, expresado en las imágenes que lo representan y en las acciones que estas imágenes orientan. Por otra parte, el futuro se manifiesta como afectos, emociones y sentimientos que pueden organizar y provocar cosas en el presente. Desde esta perspectiva, el énfasis en las imágenes propuesto por la primera sociología del futuro se complementa con un componente sensorial, abriendo la pregunta por la percepción del futuro en lo cotidiano (Coleman, 2017).

Disciplinas como la sociología de las ciencias y los estudios de ciencia, tecnología y sociedad han desarrollado investigaciones sobre el futuro con un énfasis como el descrito anteriormente. Por ejemplo, la sociología de las expectativas (Borup et al., 2006; Brown & Michael, 2003; Michael, 2000) se enfoca particularmente en el proble-

ma del futuro en relación a la innovación científica y tecnológica. Para estos autores el futuro no es un espacio temporal neutro, sobre el cuál proyectar el presente, sino un objeto en disputa. No se trata de ver “en el” futuro sino ver “al” futuro (Brown & Michael, 2003). Es decir, cómo el futuro es movilizado en tiempo real en términos materiales, en relación a recursos, coordinaciones e incertidumbre. A la base de este cuerpo de investigaciones se encuentra el supuesto de la “performatividad” de las expectativas. Las expectativas adquieren materialidad en la performance de los futuros que anticipan, a medida que atraen redes de actores, y definen roles y obligaciones (Borup et al., 2006). Desde esta perspectiva, lo importante es observar cómo es que las imágenes hacen cosas, en particular la forma en que las representaciones del futuro afectan el presente.

Performatividad, para lo fines aquí descritos, refiere a la capacidad institutiva del conocimiento y los tipos de realidad que este puede crear o modificar (Muniesa, 2014). Por ejemplo, para Michael (2000), caracterizar el futuro implica desplegar herramientas retóricas con el fin de producir un efecto en posibles receptores. Un futuro cercano y catastrófico busca causar movimiento de forma urgente, mientras que un futuro que afecta una generación entera intenta producir identificación. Estas representaciones no toman lugar en un dominio abstracto o inmaterial de la realidad, sino en entornos materiales, donde cuerpos y textos pueden afectarse mutuamente.

En las últimas décadas, algunos autores han retomado las inquietudes que guiaron la sociología del futuro, con un enfoque actualizado. Entre sus ideas, destaca que el futuro no es meramente representacional o ideal, sino un objeto que deviene real en entramados de discursos y materialidades (Tutton, 2016). El futuro es un proceso material, invisible, latente y real, y no solo un producto terminado (Adam, 2011); y es también un objeto disputado por medios materiales, retóricos y organizacionales (Borup et al., 2006). Una sociología del futuro implica retomar la pregunta por los horizontes de posibilidad y disponer estas reflexiones en función de una noción de lo público, con el objetivo de democratizar el futuro (Urry, 2016). En síntesis, este tipo de representaciones tienen poderosas consecuencias, y las ciencias sociales son centrales para desenredar, debatir y alcanzar los futuros que anticipan.

Imágenes del cambio climático

Imaginen una pantalla. En ella, una esfera azul gira sobre un eje invisible, cubierta por esporádicos manchones blancos y verdes. Como casi cualquier espectador contemporáneo podría advertir, es una representación de la Tierra. En sincronía con la imagen, una voz de hombre, grave y tranquila, narra las pequeñas luchas, penas y alegrías de las criaturas que habitan la naturaleza. La pantalla muestra una selva lluviosa. Animales de distintos tamaños pasean entre y sobre los árboles, escarbando, corriendo y jugando. El narrador, conocedor de todos los detalles de esas minúsculas

vidas, crea un relato en que las acciones de los animales parecen tener un sentido casi humano. Las madres cuidan a sus hijos, los niños juegan entre las ramas. Hay trabajadores y constructores. A esta altura, el espectador ya podría sentirse identificado. Súbitamente, la voz del narrador cambia. Su tono amable adquiere una textura melancólica y profunda. Junto con el incremento en la tensión que refleja el narrador, la pantalla comienza a pasar imágenes de los efectos de la acción humana sobre la naturaleza virgen. Animales corren nuevamente, pero ahora bajo el rol de refugiados, escapando de las ruinas de un mundo que ya no les pertenece. El narrador continúa guiando la lectura de la escena, llamando a cambiar nuestra forma de vida para detener la destrucción del hábitat de los seres que vemos en la pantalla.

El documental al que hice referencia anteriormente, *Our Planet* (Attenborough, 2019), tuvo por objetivo concientizar a una gran masa de espectadores sobre los devastadores efectos del cambio climático sobre la vida de distintos ecosistemas a nivel global. Para ello, los productores combinaron bellas y evocativas imágenes sobre la naturaleza, con desgarradoras imágenes de sufrimiento animal y vegetal. En contraste con otros programas del mismo tipo, mucho más templados en su posicionamiento político, *Our Planet* tiene un compromiso explícito con la preservación de la naturaleza y la lucha contra el cambio climático. En este sentido, el programa recuerda las palabras de Latour (2004b) sobre la ecología política: su objetivo no es redefinir la relación entre naturaleza y sociedad, sino reforzar la separación entre ambos dominios. Al hablar en nombre de una naturaleza pura, el discurso ecologista porta una distinción moral sobre cómo deben ser las cosas, qué es lo natural y qué lo social en un arreglo particular del mundo. La crítica propuesta en estos discursos es un paso importante para reformular la relación entre humanidad y medioambiente, pero no cuestiona la raíz del problema.

La construcción dramática de la naturaleza, magnificando su belleza y destrucción en medios de comunicación (Igoe, 2017), podría ser necesaria para construir el imaginario global del cambio climático. En un contexto de disputas por la interpretación de fenómenos climáticos sin precedentes, la transformación de hechos extraordinarios en narrativas globales es un recurso para movilizar fuerzas sociales y políticas; ya sea a modo de una narrativa alarmista o como un llamado a la anticipación, la magnificación de las escenas de la crisis global es una forma efectiva de lograr una iluminación forzada (Beck, 2010) que permita tomar consciencia de la extensa red de seres que sostienen la vida humana (Morton, 2019; Naess, 2017).

Esta forma de representar el cambio climático tiene varios dilemas éticos. Por ejemplo, la urgencia por generar consciencia ante el cambio climático puede llevar a magnificar y reproducir imágenes de destrucción y violencia. El excesivo conocimiento sobre las condiciones actuales del planeta puede tener un efecto contraproducente.

A medida que el conocimiento sobre la Tierra y sus transformaciones aumenta, también aumenta la consciencia sobre la dificultad para realizar acciones significativas para enfrentar el cambio climático. Ante la hiperconciencia sobre las transformaciones físicas del mundo y sobre la poca capacidad de los seres humanos para articular respuestas significativas, la capacidad de imaginar salidas a las crisis ambientales y económicas se ve paralizada.

Por ejemplo, se podría analizar la influencia que tienen, en su conjunto, las acciones de los países no industrializados en el escenario climático global. El 76% de las emisiones de dióxido de carbono provienen de países del G-20, mientras que en Latinoamérica el mayor aporte a esta cifra es Brasil, con solo un 1,54% (Svampa, 2019a). Chile, por su parte, es un país con poca agencia en términos de cambio climático pero muy susceptible a los efectos nocivos que este pueda tener. En términos climáticos, un gran impasse recae en tener que actuar rápido, sabiendo que en última instancia la capacidad de realizar acciones significativas es limitada. No obstante, esto podría ser un llamado para pensar formas de acción inexploradas hasta el momento, que busquen construir mundos y contar historias (Haraway, 2016).

¿Cómo manejar los sentimientos que produce saber, al mismo tiempo, que algo está mal y que hay poco que se pueda hacer para cambiarlo? Fisher (2009) intentó caracterizar esta particular relación entre capacidad de acción y conocimiento. Se trata de un síntoma inherente al capitalismo contemporáneo y las relaciones que lo definen. Para Fisher, la actitud predominante en esta época no puede caracterizarse simplemente como un desencanto con el mundo o como nihilismo. Es más bien una impotencia reflexiva (Fisher, 2009, p. 21). El aura emocional que describe Fisher es una depresión hedónica, que moviliza al sujeto mediante placeres y distracciones, como buscando una forma de llenar una ausencia misteriosa. En este espacio inmóvil, se padece una incapacidad de sintetizar el tiempo en narrativas coherentes, negando también la posibilidad de pensar un futuro donde las cosas puedan ser diferentes.

Lo que describe Fisher puede ayudar a comprender lo que sucede en términos del cambio climático y otros escenarios. Es necesario generar nuevo y más detallado conocimiento para abordar los problemas presentes y futuros; no obstante, a medida que aumenta el conocimiento sobre el clima y el efecto que tiene la humanidad en su comportamiento, más profunda es la consciencia sobre la dificultad de cambiar las cosas. Este tipo de problemas perversos (Tutton, 2016), en que todas las salidas parecen esconder alguna trampa, son como una pesadilla reprimida que vuelve en la adultez. Fortun (2014) evoca las teorías de Freud para explicar la paradójica relación entre conocimiento y acción política en el liberalismo tardío. No es que la contaminación sea algo desconocido o que la reflexión sobre el ambiente sea eliminada espontáneamente de la conciencia; más bien, el juicio sobre estos problemas es suspendido ante los potenciales traumas asociados al reconocimiento de la realidad.

Tal vez, como señala Fisher, parte de la impotencia reflexiva se origina en el ambiente psicológico vinculados al capitalismo. Distintos autores han caracterizado el modo de vida neoliberal con formas particulares de subjetividad. Para Han (2016), el régimen de producción contemporáneo exige la optimización del individuo, donde la psique es una dimensión más a explotar con tal de aumentar su rendimiento. Las emociones negativas derivadas de las fallas del sistema social no son dirigidas hacia una estructura externa, sino hacia el interior del propio individuo. Por su parte, Berlant (2010) describe la experiencia del sujeto contemporáneo como un optimismo cruel, correspondiente a la distancia insalvable entre las posibilidades concretas de una vida individual y sus expectativas futuras. Hay un desfase entre los deseos de transformación del mundo, la trayectoria personal y las condiciones estructurales que posibilitan una vida particular. En síntesis, los anhelos de un futuro distinto entran en contradicción con las posibilidades de transformación material a escala individual y colectiva. El impasse de la acción política y social respecto al cambio climático podría bien ser una expresión más de la cultura asociada al modo de vida neoliberal. En el apartado siguiente, exploraré la noción de Antropoceno, pensando en las transformaciones sociales y culturales que anticipa.

¿Es el Antropoceno el fin de los tiempos?

En su libro *Voces de Chernóbil*, Alexiévich (2015) rescata los testimonios de los sobrevivientes del accidente nuclear más famoso de la historia contemporánea. La técnica empleada por Alexiévich – entrevistas en profundidad trabajadas con un estilo narrativo y autobiográfico – permite que el lector se sumerja en un relato cercano y afectivo, dejando que la historia sea contada por sus interlocutores. El libro da cuenta de los aspectos más dramáticos del accidente, pero también de su dimensión cotidiana y la forma en que se encarnó en un sin número de personas. A través de los relatos de los sobrevivientes, la autora describe el desfase entre la experiencia inmediata de la radiación, sus efectos a largo plazo y el conocimiento científico disponible en la época. Quienes habitaban las zonas cercanas a la planta nuclear eran obligados a abandonar sus hogares, sin explicaciones. Los enviados del gobierno insistían en la urgencia de la evacuación, pero, ¿qué era aquello de lo que debían cuidarse? Un veneno invisible, sin aroma, totalmente imperceptible, ajeno a toda experiencia, inconcebible para la imaginación y el entendimiento, salvo por sus efectos físicos más evidentes. Alexiévich reflexiona sobre lo que significó el accidente de Chernóbil no solo para las poblaciones directamente afectadas, sino para la humanidad. La radiación existe en umbrales espaciales y temporales que exceden dramáticamente una vida humana individual. Es un evento cosmológico profundo. En relación a los tiempos posteriores al accidente, Alexiévich comenta: “Aquellos días oí en más de una ocasión: «No encuentro palabras para transmitir lo que he visto, lo que he experimentado», «no he leído sobre

algo parecido en libro alguno (...) nadie antes me ha contado nada semejante» (p. 45). Pasado un tiempo, los habitantes de las zonas contaminadas desobedecieron los órdenes del gobierno y volvieron a sus casas. Ocurrió una nueva contradicción: en los sectores afectados por la contaminación radioactiva, la vida floreció explosivamente, acompañada por enfermedades y riesgos biológicos. El relato de Alexiévich permite observar que, a pesar de la aparente continuidad en la vida antes y después del accidente, el mundo tras Chernóbil fue distinto, aunque resulte difícil definir a primera vista el sentido de esta diferencia. Catástrofes de este tipo anticipan una época en que las magnitudes de los fenómenos extraordinarios son cada vez más extraordinarias, mientras que su frecuencia es cada vez más ordinaria. Es el mundo cotidiano el que ha sido transformado.

Fenómenos como el accidente de Chernóbil pueden corresponder a lo que Morton (2013) denomina “hiperobjetos”: entidades capaces de afectar a una gran porción del planeta y superar con creces las escalas convencionales con las que el ser humano ha comprendido la realidad. “Entidades”, en este contexto, refiere a cualquier objeto distribuido masivamente en tiempo – por ejemplo, la radiación de las pruebas nucleares, que se podrá medir por milenios – y espacio – el cambio climático, que se manifiesta de diversas formas en todo el planeta. Por sus enormes dimensiones, los hiperobjetos son parcialmente invisibles a nuestra percepción. Para Morton, la aparición de los hiperobjetos marca el comienzo de lo que otros investigadores han denominado “Antropoceno”. Desde una perspectiva materialista y oscura, Morton afirma que el mundo ya ha llegado a su fin en dos oportunidades: en 1784, con la creación de la máquina de vapor y el comienzo de la revolución industrial; en 1945, con la primera prueba atómica de Estados Unidos. En narrativas como la de Morton, “fin del mundo” no debe leerse como una crisis aguda que termina con la erradicación de la humanidad, ni como una posible síntesis que resuelva las contradicciones del presente para volver a una época de tranquilidad geológica, como la que conoció la humanidad antes de la revolución industrial. Más bien se trata del fin de una forma de vida. Es comprender que la humanidad seguirá aquí como especie, aunque el mundo no volverá a ser el mismo.

“Antropoceno” es el nombre propuesto para la actual época geológica. Si bien el concepto se originó en disciplinas de ciencias físicas, el debate por las implicaciones y alcances del Antropoceno se ha expandido a muchas disciplinas, incluyendo ciencias sociales y humanidades (Chakrabarty, 2018; Lorimer, 2017; Simonetti, 2019). Entre los expertos que discuten el concepto, existe un relativo consenso respecto a que la humanidad ha alcanzado la potencia de una fuerza planetaria, siendo capaz de afectar el sistema tierra (Chakrabarty, 2018). Sin embargo, se mantienen abiertas diversas discusiones, como la pertinencia de introducir una nueva época en la escala de tiempo geológico, definir cuando situar su inicio y cuáles marcas se deben considerar

para percibir los efectos del ser humano en el sistema tierra (Lewis & Maslin, 2015; Lorimer, 2017; Zalasiewicz et al., 2019).

Determinar cuándo y por qué comienzan los cambios de origen antrópico en el planeta tiene una relevancia científica – desarrollar un conocimiento preciso sobre el sistema tierra – y política – distribuir responsabilidades globales. Paul Crutzen, a quién se atribuye el uso contemporáneo del término, sugirió que el Antropoceno comenzó en el siglo XVIII. Este científico observó un aumento en el CO₂ atmosférico atrapado en capas de hielo, que coincide históricamente con la invención de la máquina de vapor y la industrialización (Chakrabarty, 2019). Para Lewis y Maslin (2015) dos marcadores definen más claramente el inicio de una nueva época: primero, las pruebas atómicas desarrolladas desde 1945, cuyos rastros pueden observarse globalmente en el presente y podrán ser observados durante los próximos milenios; segundo, la conquista de América en el siglo XV, proceso asociado a la construcción de un sistema global de explotación de recursos, comunicación e intercambio, y al transporte de animales, plantas y microorganismos desde sus lugares de origen a puntos distantes del planeta.

Desde las ciencias sociales y humanidades se ha problematizado el carácter moral del Antropoceno. Algunos autores han propuesto nombres alternativos y más adecuados para describir esta época, como “Capitaloceno” (Moore, 2017) – por la desigual distribución de daños y beneficios en los procesos de industrialización causantes de la crisis planetaria – o “Plantacioceno” (Haraway, 2016) – por las transformaciones asociadas a las formas de producción a gran escala en granjas y bosques. Estas reflexiones intentan analizar críticamente las implicancias del Antropoceno, remarcando que el concepto podría referir a una humanidad genérica, diluyendo la responsabilidad de los países que más contribuyen a la contaminación del planeta.

Para Simonetti (2019), las distintas formas de entender el Antropoceno en ciencias físicas y sociales se relaciona con la construcción cultural del tiempo y el espacio en las ciencias modernas. Por un lado, los geólogos que discuten el concepto tienden a ser más precavidos al momento de hablar de una nueva época, dado que su forma de percibir el cambio es mediante sedimentos solidificados en los estratos de la tierra. Por otro lado, el concepto ha sido mucho más aceptado en ciencias sociales y humanidades, dado que son más compatibles con una visión política del Antropoceno, enfocado en las transformaciones de un sistema tierra dinámico. Dada la complejidad del concepto y su potencial político, es necesario generar puntos de encuentro que permitan traducir la idea de la humanidad como fuerza geológica a conceptos sociológicos, como poder o justicia climática (Chakrabarty, 2018). Una de las principales fortalezas del Antropoceno como concepto es que podría representar un piso común para múltiples disciplinas, alimentando discusiones que superen las barreras disciplinares tradicionales (Lorimer, 2017).

El Antropoceno trae a la mente un complejo imaginario de interconexión y fragilidad global, en que la clásica distinción entre historia natural e historia humana parece difuminarse. Para Chakrabarty (2019), este es uno de los problemas para asimilar las nuevas condiciones del mundo. Tradicionalmente, la historia comprendió al ser humano como el único sujeto histórico que actuaba sobre un fondo material inerte. Forma y fondo, sujeto y objeto, eran fácilmente diferenciables. En la confusión del Antropoceno, la humanidad es simultáneamente sujeto histórico y fondo geológico; la Naturaleza, entidad viva y dinámica, deviene también sujeto. Este nuevo mundo ha sido descrito como Gaia (Latour, 2017; Stengers, 2015): un planeta vivo que reacciona con violencia ante la actividad humana, ciega y sordamente.

Una particularidad de la dimensión temporal del Antropoceno es que moviliza nociones de límites. Por ejemplo, se han estimado umbrales para los efectos antrópicos sobre el planeta, señalando las consecuencias irreversibles que cruzar estos límites podría tener en el mediano y largo plazo. Para el año 2009, el umbral más afectado era la pérdida de biodiversidad, proceso que se ha acelerado y tiene importantes efectos en la sustentabilidad de los sistemas ecológicos (Rockström et al., 2009). Las limitaciones del horizonte futuro generan una sensación de angustia metafísica por la posible extinción del mundo conocido (Danowski & Viveiros de Castro, 2019). En esta época existe una posibilidad real de que la relación entre humanidad y mundo se vea seria e irreversiblemente dañada. El Antropoceno marca el inicio de una época que solo puede terminar cuando los seres humanos, al menos como se conocen actualmente, desaparezcan de la superficie del planeta. Mientras el pasado cuenta la historia de un mundo más vivo y próspero, el futuro esboza un horizonte decadente o de posible inexistencia. En estas narrativas, nuestro mundo deviene problemático en dos dimensiones: materialmente, es un presagio del fin de la existencia; metafísicamente, abre la posibilidad para el fin del pensamiento.

No obstante, no todas las perspectivas sobre el futuro son igualmente pesimistas. El Antropoceno podría marcar el nacimiento de la primera fuerza geológica intencional y reflexiva, capaz de dirigir los efectos de su actuar. Una humanidad que pueda medir certeramente su huella en el ambiente, daría pie a una nueva condición humana, responsable y consciente de su rol en el sistema tierra. En esta narrativa, el reto para la gobernanza mundial es guiar a la humanidad, de la forma más pacífica posible, a través de la inestable etapa intermedia entre una sociedad pre-antropocénica y una sociedad realmente sustentable. Las instituciones y valores de la modernidad ya no serían adecuados para dirigir la vida en la Tierra, por lo que deben ser reemplazados (Palsson et al., 2013).

Los escenarios futuros más polarizados pueden encontrarse en los defensores de la geoingeniería y, con otro sentido, en los llamados “aceleracionistas” (Danowski & Viveiros de Castro, 2019; Svampa, 2019a). Ambas corrientes comparten la confianza

en el progreso tecnológico como la fuente definitiva de emancipación de la humanidad respecto a los límites de la naturaleza. La geoingeniería es la respuesta extrema del capitalismo al cambio climático. En sus versiones más liberales, estas corrientes plantean que es necesario abrir los mercados y promover la extracción de recursos, para fomentar la innovación tecnológica que, finalmente, salvará a la humanidad – o a una parte privilegiada de ella. Por su parte, los aceleracionistas, caracterizados como intelectuales de izquierda, proponen agudizar las contradicciones del capitalismo hasta que el sistema colapse por sí mismo, aprovechar los avances tecnológicos alcanzados en el proceso e instaurar, sobre las ruinas del mundo, nuevos modelos económicos y políticos. En ambos casos, la semántica de la crisis y la fe ciega en el progreso científico confluyen para proyectar salidas milagrosas a los problemas actuales.

En última instancia, el Antropoceno no implica un riesgo para el planeta en sí. Se trata, específicamente, de una amenaza para la biósfera terrestre, que incluye a la humanidad. Stengers (2015) invoca el nombre Gaia para pensar en la materialidad del planeta, cuyo contorno se dibuja más claramente a medida que la crisis ambiental se agudiza. La reacción del planeta corresponde a un poder ciego, sordo e implacable, que la humanidad debe aprender a respetar. La reflexión de Stengers no busca inaugurar un nuevo sentido de pertenencia respecto al mundo. Es, más bien, un llamado a tomar consciencia respecto a la intrusión de la materialidad recalcitrante del planeta en nuestra forma de vida, y pensar en las posibilidades que ofrece un mundo con estas características. La intrusión de Gaia no es algo que pueda superarse mediante tecnologías milagrosas o por el apaciguamiento de las fuerzas que ahora son evidentes para la consciencia humana. Por el contrario, el Antropoceno invita a pensar la humanidad en su materialidad, en el conjunto de relaciones transhumanas que la sustentan (Morton, 2019). Parafrasenado a Haraway (2016) perseverar en el problema significa abandonar las narrativas esperanzadoras o desoladoras sobre el futuro, para comprender que la crisis no tiene un punto final. La vida en el planeta va a continuar. De ahora en adelante, corresponde trabajar en el presente para crear nuevas formas de crear mundos, contar historias y mantener conexiones que permitan imaginar futuros habitables.

Dispositivos de anticipación

Lo expuesto anteriormente apunta a pensar salidas a la impotencia reflexiva y a la sensación de tiempo muerto o transitorio del Antropoceno. Desde las ciencias sociales y humanidades, una posible tarea consiste en buscar formas de conocimiento e imaginación que ayuden a transformar la impotencia reflexiva en potencia, para componer otras configuraciones de mundos. Lo social es una dimensión inherente a los análisis del futuro climático. Todo escenario futuro, ya sea elaborado a partir de conocimiento experto o no, asume un conjunto de supuestos sociológicos sobre el

mundo que proyecta. Por lo tanto, una sociología del futuro es esencial para esbozar los contornos de estos mundos y analizarlos. En este sentido, se podría examinar qué relaciones están siendo imaginadas en modelos, simulaciones y relatos, y en cuáles de estas representaciones es posible mejorar las probabilidades de habitar un mundo afectado por el calentamiento global (Urry, 2008).

Todos los esfuerzos por volver a habitar el mundo son necesarios. La incertidumbre asociada al clima desafía constantemente nuestra capacidad para conocer el presente y anticipar futuros. Sin lugar a dudas, la ciencia y la matemática han probado ser las mejores herramientas disponibles para conocer objetos que exceden notoriamente la extensión de la vida humana (Morton, 2013). Sin embargo, la complejidad y extensión de la crisis climática hace necesario complementar la visión científica con formas alternativas de conocimiento y anticipación. Es decir, la construcción del futuro no pertenece al área de conocimiento determinada.

Las prácticas de anticipar futuros son relevantes en muchas esferas, como la economía (Becker, 2016) o la religión (Holbraad, 2012). En lo cotidiano, las personas desarrollan expectativas sobre lo que consideran posible, visualizan relaciones de causalidad y perciben que sus acciones influyen en posibles estados del mundo. Herramientas como el modelamiento matemático son una poderosa interfaz entre ciencia y sociedad, pero corresponden solo a un momento en un entramado de esfuerzos por anticipar el futuro y controlar la incertidumbre asociada a eventos cuyo final se desconoce (Skrydstrup, 2014). Factores como el carisma de quienes producen y difunden el conocimiento, la capacidad de imaginar y proyectar futuros posibles, o los devenires que crecen al borde de la modernidad, son experiencias que podrían ayudar a superar estancamientos y movilizar colectividades hacia nuevas formas de humanidad.

Lo que llamo “dispositivos de anticipación” corresponde a todas las representaciones que tienen por función producir futuros y orientar acciones en el presente. Son dispositivos porque, en tanto representaciones, actúan como mediadores y son objetos en sí mismos; corresponden a prácticas, dado que su función es producir un estado del mundo y afectar; por último, usualmente implican otros dispositivos para su producción y difusión. Los dispositivos de anticipación existen en una arena política amplia, en la que se disputa el futuro. En esta sección, me propongo indagar en algunos de estos esfuerzos anticipatorios.

Modelamiento y cambio climático

La ciencia del clima es una estructura global de conocimiento (Edwards, 2010). En este extenso entramado de relaciones sociotécnicas, hay dos formas más o menos definidos de aprender sobre el clima. Primero, al recolectar datos empíricos sobre el comportamiento del clima pasado y presente. En algunos lugares del mundo existen

registros sobre distintas variables atmosféricas desde el siglo XVII. No obstante, solo desde mediados del siglo XX comenzaron a realizarse observaciones de formas más masiva y global. También existen disciplinas enfocadas en indagar en el pasado remoto, Por ejemplo, la dendrocronología estudia las marcas que distintos fenómenos climáticos han dejado en árboles en los últimos cientos o miles de años (Schinkel, 2016). Segundo, si se parte desde el supuesto de que el clima es un sistema físico relativamente regular, es posible entender su mecánica, explicar sus cambios y anticipar sus transformaciones futuras. En general, la complejidad y escala de la atmósfera hace imposible su estudio de forma experimental. Por lo tanto, depende en gran medida de dispositivos como modelos y computadores.

Los modelos son representaciones matemáticas de la realidad y son parte fundamental de las prácticas de muchas disciplinas, como la física o la economía (Morrison & Morgan, 1999). En general, los modelos se han abordado como estructuras semánticas – por ejemplo, analizando los axiomas que los componen – y como dispositivos insertos en prácticas de producción de conocimiento (Knuutila & Voutilainen, 2003). Las representaciones matemáticas permiten que una teoría o un fenómeno, inabordable empíricamente, pueda ser manipulado al interior de un laboratorio. En este sentido, dependiendo del contexto los modelos son tratados como teorías y representaciones, pero también como prácticas y experimentos en sí mismos (Dowling, 1999).

En el caso de los modelos climáticos, estos corresponden a representaciones visuales y matemáticas de algunas interacciones físicas del sistema tierra. Los modelos reducen la complejidad de las dinámicas atmosféricas a un conjunto de leyes que pueden expresarse numéricamente. El cambio climático, tal como lo entendemos en la actualidad, no podría existir sin estas herramientas. En su proceso de elaboración y difusión, los modelos desarrollan una imagen del mundo como una totalidad donde todo está relacionado. Para estudiar fenómenos climáticos complejos, estos dispositivos dependen de representaciones espaciales y geográficas propias de un mundo globalizado (Tsing, 2004). En este sentido, el calentamiento del planeta y las otras transformaciones ambientales asociadas al Antropoceno son fenómenos que se manifiestan localmente, pero solo pueden ser interpretados desde una perspectiva global.

La modelación del clima supone que la naturaleza es un sistema total, determinista y cuantificable, suficientemente estable como para hacer predicciones. El problema de si se puede o no confiar en las proyecciones de los modelos es una discusión abierta (Lahsen, 2005; Skrydstrup, 2014; Wynne & Shackley, 1994) ¿Cómo falsear algo que puede (o no) ocurrir en 100 o más años? En general, no es posible verificar modelos numéricos de sistemas naturales, porque estos nunca son totalmente cerrados. En el caso del clima, la modelación representa el mundo como un sistema cerrado, pero de todas formas depende de datos externos para ajustar los modelos a las realidades

locales. Por estas y otras razones los modelos solo pueden ser evaluados en términos relativos. Bajo esta perspectiva, un buen modelo tiene un valor como herramienta heurística, es decir, como una representación útil para guiar futuros estudios, sin aspirar a ser evidencias definitivas sobre un fenómeno (Oreskes et al., 1994). Para otros, trabajar con modelos y simulaciones solo es otra forma de experimentación, y sus resultados pueden considerarse datos empíricos del mundo real (Norton & Suppe, 2001).

En cualquiera de estos casos, desde la perspectiva de las prácticas científicas, los modelos contribuyen a la organización del conocimiento y a la integración de comunidades científicas y no científicas en torno a problemas de orden público y global. En otras palabras, su rol no es proporcionar hechos duros, sino actuar como conectores (Petersen, 2006). Estos artefactos no deben ser interpretados solo como máquinas de verdad, sino como herramientas para construir sentidos, compromisos y relaciones (Wynne, 2010).

En relación a los factores sociales que los componen, los modelos no son dispositivos neutrales. Implican decisiones y preferencias por parte de los expertos que los diseñan y utilizan. Por ejemplo, algunos científicos valoran la capacidad de un modelo para explicar y observar dimensiones concretas del clima, mientras que otros valoran su capacidad para representar el clima como un todo (Shackley, 2001). En este sentido, el “talón de Aquiles” de la modelación no son controversias técnicas, sino sociales (Wynne, 2010). En muchos casos, la legitimidad de estas representaciones es cuestionada por criterios como la confiabilidad de la institución que diseña o maneja el modelo, la confianza en el conocimiento técnico involucrado o la evaluación de los supuestos sociales que subyacen al modelo (Yearly, 1999).

A pesar de estos cuestionamientos, los modelos del clima son herramientas valoradas dentro y fuera de las comunidades epistémicas en que emergen. Ante fenómenos ambientales complejos, los modelos son la única forma de discernir los efectos de la toma de decisiones sobre el cambio climático (Edwards, 2001). Dada su gran utilidad para la toma de decisiones, son una poderosa interfaz entre ciencia y política. La autoridad del modelo también emerge de la interacción entre prácticas científicas, visibilidad pública y performatividad. Es decir, la validez de su conocimiento no se explica únicamente por factores epistemológicos (Hulme, 2013), sino por la interacción entre una dimensión técnica y una social. La efectividad del modelo para construir una narrativa climática coherente depende en gran medida de su capacidad pedagógica, su carisma y su capacidad de seducir a otros por la fuerza de la verdad que construyen (Lahsen, 2005). Mediante los modelos climáticos se han producido abstracciones relevantes para articular cambios políticos significativos, como la idea de un promedio global de temperatura. Estas representaciones han dado pie a esfuerzos para orientar la política global hacia un futuro sustentable, entrando muchas veces en pugna con intereses económicos (van der Sluijs et al., 1998).

Contar historias: ciencia ficción y futuro en el Antropoceno

Las formas de anticipación – desde los modelos climáticos hasta prácticas cotidianas guiadas por la experiencia empírica del ambiente – no intentan controlar o predecir el futuro. Más bien son intentos de asimilar las condiciones que existen en el presente. La crisis es un espacio fértil para establecer relaciones inesperadas e imaginar horizontes de futuro. En este sentido, la ficción puede ser una forma de resistir las condiciones que amenazan con desintegrar los mundos habitados y proyectados en la actualidad. La disputa por otros mundos posibles emerge en lo cotidiano y local, en la imaginación y los esfuerzos ordinarios por componer realidades habitables. La vida humana se caracteriza por modos, actos y procesos que nunca son solo hechos objetivos y cognoscibles, sino siempre y sobre todo posibilidades de vida (Agamben, 2015); por lo tanto, toda forma de vida humana, en sus dimensiones materiales y culturales, es una exploración constante de potencialidades y posibilidades (Fassin, 2018). En este sentido, la imaginación y la capacidad de contar historias son sondeos profundos en las condiciones que sostienen y destruyen la vida en el planeta. Se trata de empujar los límites de lo conocido, no como un salto radical hacia lo desconocido, sino como un tanteo constante de aquello que está a la mano. En ciertos casos, la ficción representa aspectos de la vida social de forma más provocativa, precisa y profunda que las descripciones que pueden lograr las ciencias sociales (Fassin, 2014). Esto no quiere decir que una forma de conocimiento sea mejor que la otra, sino que ambas son necesarias para iluminar la complejidad de fenómenos que solo pueden ser abordados parcialmente desde perspectivas particulares.

Configurar el mundo² (Haraway, 2016) es un concepto que refiere al entramado de actos vitales, afectivos y anticipatorios que permiten componer mundos posibles y presentes, y ser afectados por esos mundos. Implica comprender la complejidad de los enredos materiales que sostienen a cada forma de vida individual y colectiva en la Tierra, sin aspirar a reducir la extensión e intensidad de estas relaciones. En este sentido, habitar implica ajustarse a las texturas y los estímulos de una configuración de mundo: todo lo que existe depende de un denso entramado de afecto, atención, sensaciones y materialidades (Stewart, 2010) y ninguna forma de naturaleza, cultura, sujeto u objeto preexiste estos entramados. Despertar a la presencia de Gaia es componer mundos que permitan aprender a ser afectados nuevamente (Latour, 2004a), por lo que nos rodea. La impotencia reflexiva de las sociedades contemporáneas es una forma de abandonar la potencia reflexiva de la imaginación y capacidad de anti-

2. El concepto original es “worlding”. “Configurar el mundo” corresponde a la traducción oficial del libro “Staying with the trouble” (Haraway, 2016), publicada en 2019 como “Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno”, Bilbao: Consonni.

cipación. Configurar el mundo es contar historias que permitan pensar más allá, en conjunto con las historias que cuentan otros, resistiendo colectivamente las fuerzas que remecan nuestros mundos. Por lo tanto, especular sobre los futuros posibles juega un papel crucial en la forma en que se habita y construye el mundo.

Para Zalasiewicz (2008), la idea misma de Antropoceno implica hacer un ejercicio de ciencia ficción (Lorimer, 2017; Simonetti, 2019), dado que invita a imaginar a los futuros habitantes del planeta – humanos, transhumanos o no humanos – que encontrarán los rastros de las formas de vida moderna en los estratos geológicos. En tanto ejercicio narrativo, especular sobre el futuro intenta elaborar realidades inexistentes pero posibles, para interpelar la realidad actual y buscar formas de transformarla (Ludmen, 2010). Desde esta perspectiva, la ciencia ficción permite pensar con una multiplicidad de actores en enredos semióticos y materiales. Haran (2017) acuñó el neologismo “imaginactivismo” para designar un tipo particular de articulación política, el proceso de relacionar el acto de imaginar y el de actuar para hacer cambios en el mundo. Esta es una entrada para indagar en la formación de comunidades inspiradas y revitalizadas por producciones culturales ficcionales. Tal como otras formas de anticipación, la ciencia ficción pone en cuestión ética y políticamente el presente, siendo un catalizador para movilizar el pensamiento hacia formas colectivas de sensibilidad y acción.

Devenires al borde de la modernidad

La fórmula inversa a lo que anteriormente se denominó mundo sin humanidad, es un mundo en que todo se encuentra vivo. Quienes nunca fueron modernos, “porque nunca tuvieron una naturaleza y por lo tanto jamás la perdieron” (Danowski & Viveiros de Castro, 2019, p. 132), tienen un punto de vista único para interpretar los impasses de la actualidad y proyectar horizontes alternativos, quizás inaccesibles para las imaginaciones occidentales. El mundo descrito por el “perspectivismo amerindio” presenta una ontología viva, donde la subjetividad antecede a toda objetividad. Mitologías amazónicas describen cómo todos los existentes del mundo adquirieron su forma a partir de un fondo de cultura compartida. Todo es esencialmente humano. En un principio, el mundo era habitado por entidades que devenían constantemente de una forma a otra, pero que eran ya humanos. Tenían cultura, lenguaje y un orden social. Tras un cataclismo ontológico – una crisis, si se quiere hacer un símil con la actualidad – las entidades antropomórficas estabilizaron sus formas para dar lugar a todo lo existe: animales, topografías, fuerzas elementales, espíritus, seres humanos.

En una ontología perspectivista, las diferencias físicas son siempre relacionales y contingentes, dado que cada ser es, simultáneamente, humano para sí y no-humano para otro. En contraste, antes de la humanidad ya existía una continuidad cultural compartida por todo lo que existe. Es decir, pensar un mundo sin humanos, en esta

configuración de la realidad, carece de todo sentido. Son formas de pensamiento que no oponen la vida a la no-vida, porque comprenden que cada forma de existencia está animada por una fuerza capaz de afectar a otros (Povinelli, 2016) ¿Qué puede decirnos la imagen de una realidad completamente viva, un espacio en constante florecimiento (Stewart, 2010), sobre los desafíos del mundo contemporáneo? Otras formas de conocer el mundo y de interpretar sus signos parecen más despiertas a los cambios de la superficie planetaria que las sociedades occidentales.

Ante la necesidad de encontrar alternativas a la lógica del crecimiento infinito de la economía capitalista, grupos humanos con valores como la reciprocidad y el equilibrio con el ambiente pueden inspirar la construcción de mundos sociales aptos para la convivencia de múltiples naturalezas y culturas. Ante la toma de conciencia de la humanidad como una entidad material, tan capaz de afectar como de ser afectada, es necesaria una ética del cuidado basada en la idea de interdependencia (Svampa, 2019b). Las reflexiones anteriores no tienen por intención esencializar ni romantizar a los pueblos originarios, sino abrir preguntas que movilicen la indagación en formas de devenir otro, a partir del descentramiento de estructuras de pensamiento inviables para el desarrollo de la vida en el planeta. Los pueblos indígenas son formas de vida actuales que existirán en el futuro, tan transformadas como cualquier otro habitante del planeta. Por ejemplo, los “futurismos indígenas” (Dillon, 2012) son movimientos artísticos que mezclan ciencia ficción y narrativas no occidentales. A través de estas composiciones, artistas indígenas expresan su relación con el pasado y los dilemas de mantener una forma de vida en el presente, mientras proyectan existencias en el futuro. Muchos de estos trabajos corresponden a ficciones históricas, que imaginan futuros utópicos y ecológicamente sustentables, en que formas de vida indígenas encarnan la resiliencia y sobrevivencia de la humanidad.

Conclusión

“La política no está hecha de relaciones de poder, sino de relaciones de mundos”
(Rancière, 1996, El Desacuerdo).

En las secciones previas, aborde la relación entre el cambio climático y la posibilidad de realizar acciones significativas para manejar la crisis ambiental. En un principio, caractericé la dificultad de la acción política desde una lectura de las condiciones del mundo contemporáneo. La convergencia de eventos climáticos sin precedentes y un modo de vida permeado por el realismo capitalista (Fisher, 2009) dan lugar a una disposición pasiva y nihilista respecto a las posibilidades de superar las limitaciones del crecimiento económico y mantener una forma de vida. Esta configuración de mundo plantea predicamentos en el plano material, pero también a un nivel metafísico. El Antropoceno, como narrativa, proyecta riesgos nunca antes conocidos y un horizonte de recursos finitos; es, sin lugar a dudas, un mundo distinto, completamente permea-

do por los efectos de la actividad humana. No se trata del fin de los tiempos, aunque implica una transformación radical de la vida como se ha conocido hasta el momento. Este modo de existencia plantea comprender el mundo como una entidad viva, capaz de afectar a la humanidad; pero también vulnerable, porque puede ser afectada. Al mismo tiempo, la idea de una humanidad devenida fuerza geológica invita a tomar consciencia sobre las relaciones que sostienen materialmente a las sociedades contemporáneas. A pesar de todos los puntos ciegos que el concepto “Antropoceno” tiene – por ejemplo, ocultar relaciones de dominación geopolítica; ser fundamentalmente antropocéntrico – puede ser un poderoso lugar común para articular fuerzas políticas y comunidades de conocimientos en torno al problema del cambio climático (Lorimer, 2017). En tanto tecnología política, puede ser un dispositivo efectivo.

Sin embargo, construir mundos habitables requiere más que eso. Una de las mayores dificultades para construir consensos significativos a nivel planetario es visibilizar las cadenas de seres no humanos que permiten la existencia de las formas de vida humana contemporáneas. El Antropoceno podría proveer un lenguaje y un imaginario apropiado para facilitar esta tarea. Sin embargo, uno de los mayores obstáculos para que el Antropoceno cumpla con un rol político de este tipo es la dificultad para mediar entre las escalas temporales que caracterizan a las disciplinas que discuten el concepto (Simonetti, 2019). Ciertamente, sin una perspectiva científica tradicional sería imposible construir la imagen global necesaria para comprender el efecto de la humanidad en el sistema tierra. No obstante, la crisis contemporánea requiere perspectivas más dinámicas y flexibles, capaces de reaccionar a las transformaciones aceleradas del planeta. Por tanto, es necesario desarrollar prácticas interdisciplinarias en que múltiples conocimientos – ciencias físicas, ciencias sociales y humanidades, pero también conocimientos tradicionales y externos a la academia – dialoguen horizontalmente.

Habitar en el Antropoceno requiere aprender a vivir y resistir en las condiciones del presente. Los dispositivos de anticipación que antes esboqué corresponden a series de esfuerzos cotidianos para anticipar el futuro del planeta, performados con el fin de articular acciones en el presente. Por un lado, buscan disputar las condiciones que posibilitan la vida en la tierra; por el otro, son formas de resistir las condiciones que desintegran los mundos habitados en la actualidad. El futuro es discursivo y material (Tutton, 2016), y su exploración depende tanto del conocimiento científico de un planeta material y único – la biopolítica – como de los esfuerzos y resistencias por permanecer en el mundo – la vida como tal (Fassin, 2018). El Antropoceno nos recuerda que, en este horizonte de existencia, solo hay un planeta con condiciones para albergar vida. La disputa se encuentra en las realidades proyectadas desde el presente y los caminos que permiten o dificultan desarrollar tales proyectos. Esto invita a repensar la política como la relación entre las condiciones actuales para sostener la vida en el planeta y los mundos imaginados. Es decir, como la relación entre mundos posibles.

Referencias

- Adam, B. (2004). *Towards a new sociology of the future*. unpublished paper. <http://www.cf.ac.uk/socsi/futures/newsociologyofthefuture.pdf>.
- Adam, B. (2011). Wendell Bell and the sociology of the future_ Challenges past, present and future. *Futures*, 43, 590-595.
- Agamben, G. (2015). *The Use of Bodies*. Homo Sacer IV, 2. Stanford University Press.
- Alexiéovich, S. (2015). *Voces de Chernóbil*. DEBOLSILLO.
- Attenborough, D. (2019). *Our Planet* [Documental]. Netflix.
- Beck, U. (2010). Climate for Change, or How to Create a Green Modernity? Theory, *Culture & Society*, 27(2-3), 254-266.
- Becker, J. (2016). *Imagined Futures. Fictional expectations and Capistalist Dynamics*. Harvard University Press.
- Bell, W. (1999). The sociology of the future and the future of sociology. *Sociological Perspectives*, 39(1), 39-57.
- Berlant, L. (2010). Cruel Optimism. En *The Affect Theory Reader*. Duke University Press.
- Borup, M., Brown, N., Konrad, K., & Van Lente, H. (2006). The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(3-4), 385-298. <https://doi.org/10.1080/09537320600777002>.
- Brown, N., & Michael, M. (2003). A Sociology of Expectations Retrospecting Prospects and Prospecting Retrospects. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(1), 3-18.
- Chakrabarty, D. (2018). Anthropocene Time. *History and Theory*, 57(1), 5-32.
- Chakrabarty, D. (2019). El clima de la Historia: Cuatro tesis. *Utopía y praxis latinoamericana*, 24(84), 98-118.
- Coleman, R. (2017). A sensory sociology of the future: Affect, hope and inventive methodologies. *The Sociological Review*, 65(3), 525-543.
- Coleman, R., & Tutton, R. (2017). Introduction to Special Issue of Sociological Review on 'Futures in Question: Theories, Methods, Practices'. *The Sociological Review*, 65(3), 440-447.
- Danowski, D., & Viveiros de Castro, E. (2019). *¿Hay mundo por venir?* Ensayo sobre los miedos y los fines. Caja Negra.
- Dillon, G. (2012). *Walking the Clouds. An Anthology of Indigenous Science Fiction*. The University of Arizona Press.
- Dowling, D. (1999). Experimenting on Theories. *Science in Context*, 12(2), 261-273.


- Edwards, P. (2001). Representing the Global Atmosphere: Computer Models, Data, and Knowledge about Climate Change. En *Changing the Atmosphere Expert Knowledge and Environmental Governance* (pp. 31-65). The MIT press.
- Edwards, P. (2010). Introduction. En *A Vast Machine Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming* (pp. xiii-xvii). The MIT press.
- Fassin, D. (2014). True life, real lives: Revisiting the boundaries between ethnography and fiction. *American Ethnologist*, 41(1), 40-55. <https://doi.org/10.1111/amet.12059>.
- Fassin, D. (2018). *Life. A Critical User's Manual*. Polity Press.
- Fisher, M. (2009). *Capitalist Realism. Is There no Alternative?* Zero Books.
- Flaherty, M., & Fine, G. (2001). Present, Past, and Future Conjugating George Herbert Mead's perspective on time. *Time & Society*, 10(2-3), 147-161.
- Fortun, K. (2014). From Latour to late industrialism. *Hau*, 4(1). <https://doi.org/10.14318/hau4.1.017>.
- Han, B.-C. (2016). *Psicopolítica. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder Editorial.
- Haran, J. (2017). Instantiating Imaginactivism: Le Guin's *The Dispossessed* as Inspiration. *Ada: A Journal of Gender, New Media, and Technology*, 12. <https://doi.org/10.13016/M2GT5FH08> doi:10.13016/M2GT5FH08.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble*. Duke University Press.
- Hastrup, K. (2014). Introduction: Anticipating Nature. En *The Social Life of Climate Change Models: Anticipating Nature* (pp. 1-29). Routledge.
- Holbraad, M. (2012). Truth beyond doubt: Ifá oracles in Havana. *HAAU: Journal of Ethnographic Theory*, 2(1), 81-109.
- Hulme, M. (2013). How climate models gain and exercise authority. En *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature* (pp. 30-44). Routledge.
- Igoe, J. (2017). *The Spectacle of Nature. On Images, Money, and Conserving Capitalism*. University of Arizona Press.
- Knuutila, T., & Voutilainen, A. (2003). A Parser as an Epistemic Artifact. *Philosophy of Science*, 70(5), 1484-1495.
- Lahsen, M. (2005). Seductive Simulations? Uncertainty Distribution Around Climate Models. *Social Studies of Science*, 35(6), 895-922.
- Latour, B. (2004a). How to Talk About the Body? The Normative Dimension of Science Studies. *Body & Society*, 10(2-3), 205-299.
- Latour, B. (2004b). *Politics of Nature. How to Bring the Sciences into Democracy*. Harvard University Press.

- Latour, B. (2017). *Facing Gaia. Eight Lectures on the New Climate Regime*. Polity Press.
- Lewis, S., & Maslin, M. (2015). Defining the Anthropocene. *Nature*, 519, 171-180.
- Lorimer, J. (2017). The Anthro-scene: A guide for the perplexed. *Social Studies of Science*, 47(1), 117-142. <https://doi.org/10.1177/0306312716671039>.
- Ludmen, J. (2010). *América Latina Aquí. Una especulación*. Eterna Cadencia Editora.
- Luhmann, N. (1976). The Future Cannot Begin Temporal Structures in Modern Society. *Social Research*, 43(1), 130-152.
- Michael, M. (2000). Futures of the Present: From Performativity to Prehension. En *Contested Futures. A sociology of prospective techno-science* (pp. 21-39). Routledge.
- Miller, C., & Edwards, P. (2001). Introduction: The Globalization of Climate Science and Climate. En *Changing the Atmosphere Expert Knowledge and Environmental Governance* (pp. 1-30). The MIT press.
- Moore, J. (2017). Anthropocenes & the Capitalocene Alternative. *Azimuth*, 9, 71-79.
- Morrison, M., & Morgan, M. (1999). Introduction. En *Models as Mediators. Perspectives on Natural and Social Sciences* (pp. 1-9). Cambridge University Press.
- Morton, T. (2013). *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*. University of Minnesota Press.
- Morton, T. (2019). *Humanidad*. Adriana Hidalgo editora.
- Muniesa, F. (2014). *The Provoked Economy. Economic reality and the performative turn*. Routledge.
- Naess, A. (2017). Ecosophy T: Deep Versus Shallow Ecology. En *Environmental Ethics. Readings in Theory and Application* (Seventh Edition, pp. 222-231). Cengage Learning.
- Norton, S., & Suppe, F. (2001). Why Atmospheric Modeling Is Good Science? En *Changing the Atmosphere. Expert Knowledge and Environmental Governance* (pp. 67-105). The MIT press.
- Nowotny, H. (1994). *Time. The Modern and Postmodern Experience*. Polity Press.
- Oreskes, N. (2014). The Scientific Consensus on Climate Change: How Do We Know We're Not Wrong? En *Climate Change: What It Means for Us, Our Children, and Our Grandchildren* (pp. 105-148). MIT Press.
- Oreskes, N., Shrader-Frechette, K., & Belitz, K. (1994). Verification, Validation, and Confirmation of Numerical Models in the Earth Sciences. *Science, New Series*, 263(5147), 641-646.

- Palsson, G., Szerszynski, B., Sorlin, S., Marks, J., Avril, B., Crumley, C., Hackmann, H., Holm, P., Ingram, J., Kirman, A., Pardo Buendía, M., & Weehuizen, R. (2013). Reconceptualizing the 'Anthropos' in the Anthropocene: Integrating the social sciences and humanities in global environmental change research. *Environmental Science & Policy*, 28, 3-13.
- Petersen, A. (2006). Simulation uncertainty and the challenge of postnormal science. En *Simulation: Pragmatic Construction of Reality*. Springer.
- Picketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press.
- Povinelli, E. (2016). *Geontologies a Requiem to Late Liberalism*. Duke University Press.
- Rancière, J. (1996). *El desacuerdo. Política y filosofía*. Ediciones Nueva Vision.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S. I., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., Wit, C. A. de, Hughes, T., Leeuw, S. van der, Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2). <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.
- Schinkel, W. (2016). Making climates comparable: Comparison in paleoclimatology. *Social Studies of Science*, 46(3), 374-395.
- Shackley, S. (2001). Epistemic Lifestyles in Climate Change Modeling. En *Changing the Atmosphere Expert Knowledge and Environmental Governance* (pp. 107-133). The MIT press.
- Simonetti, C. (2019). The Petrified Anthropocene. *Theory, Culture & Society*, 36(7-8), 45-66.
- Skrydstrup, M. (2014). Modelling Ice. A Field Diary of Anticipation on the Greenland Ice Sheet. En *The Social Life of Climate Change Models: Anticipating Nature* (pp. 164-183). Routledge.
- Stengers, I. (2015). In *Catastrophic Times. Resisting the Coming Barbarism*. Open Humanities Press & Meson Press.
- Stewart, K. (2010). Worlding Refrains. En *The Affect Theory Reader* (pp. 339-353). Duke University Press.
- Svampa, M. (2019a). El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. Lecturas globales desde el Sur. *Utopía y praxis latinoamericana*, 24(8), 33-54.
- Svampa, M. (2019b). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina*. CALAS.
- Tsing, A. (2004). *Friction. An Ethnography of Global Connection*. Princeton University Press.

- Tutton, R. (2016). Wicked future_meaning, matter and the future of sociology. *The Sociological Review*, 00, 1-16.
- Urry, J. (2008). Climate change, travel and complex futures. *The British Journal of Sociology*, 59(2), 261-279.
- Urry, J. (2016). *What is the Future?* Polity Press.
- van der Sluijs, J., van Eijndhoven, J., Shackley, S., & Wynne, B. (1998). Anchoring Devices in Science for Policy: The Case of Consensus around Climate Sensitivity. *Social Studies of Science*, 28(2), 291-323.
- Wynne, B. (2010). Strange Weather, Again Climate Science as Political Art. *Theory, Culture & Society*, 27(2-3), 289-305. <https://doi.org/10.1177/0263276410361>.
- Wynne, B., & Shackley, S. (1994). Environmental Models: Truth Machines or Social Heuristics? *The Globe*, 21, 6-8.
- Yearly, S. (1999). Computer Models and the Public's Understanding of Science: A Case-Study Analysis. *Social Studies of Science*, 29, 845-866.
- Zalasiewicz, J. (2008). *The Earth After Us. What Legacy Will Humans Leave in the Rocks?* Oxford University Press.
- Zalasiewicz, J., Waters, C., Head, M., Poirier, C., Summerhayes, C., Leinfelder, R., Grinevald, J., Steffen, W., Syvitski, J., Haff, P., McNeill, J., Wagreich, M., Fairchild, I., Richter, D., Vidas, D., Williams, M., Barnosky, A., & Cearreta, A. (2019). A formal Anthropocene is compatible with but distinct from its diachronous anthropogenic counterparts: A response to W.F. Ruddiman's 'three flaws in defining a formal Anthropocene'. *Progress in Physical Geography*, 43(3), 319-333. <https://doi.org/10.1177/0309133319832607>.

Sobre el autor

GONZALO AGUIRRE ORELLANA es Magíster en Sociología por la Universidad Alberto Hurtado y Antropólogo por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha trabajado en proyectos de investigación sobre turismo, conservación de la biodiversidad, cambio climático, producción de conocimiento científico y políticas públicas informadas en evidencia. Correo Electrónico: gaaguirre@uc.cl.  <https://orcid.org/0000-0001-7422-0522>

0522

CUHSO

Fundada en 1984, la revista CUHSO es una de las publicaciones periódicas más antiguas en ciencias sociales y humanidades del sur de Chile. Con una periodicidad semestral, recibe todo el año trabajos inéditos de las distintas disciplinas de las ciencias sociales y las humanidades especializadas en el estudio y comprensión de la diversidad sociocultural, especialmente de las sociedades latinoamericanas y sus tensiones producto de la herencia colonial, la modernidad y la globalización. En este sentido, la revista valora tanto el rigor como la pluralidad teórica, epistemológica y metodológica de los trabajos.

EDITOR

Matthias Gloël

COORDINADORA EDITORIAL

Claudia Campos Letelier

CORRECTOR DE ESTILO Y DISEÑADOR

Ediciones Silsag

TRADUCTOR, CORRECTOR LENGUA INGLESA

Alejandra Zegpi Pons

SITIO WEB

cuhso.uct.cl

E-MAIL

cuhso@uct.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional