



PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad
e-ISSN: 2007-3607
Centro Universitario de Guadalajara

Universidad de Guadalajara
México
paakat@cugdl.udg.mx

Año 16, número 30, marzo-agosto 2026

Terraformaciones antropogénicas e interespecies: dos modos de narrar el devenir

Anthropogenic and Interspecies Terraformations: Two Modes of Narrating Becoming

Héctor Bujada*

<https://orcid.org/0000-0001-6307-9658>

Universidad Casa Grande, Ecuador

Carlos Iván Tutivén Román**

<https://orcid.org/0000-0002-9818-4527>

Universidad Casa Grande, Ecuador

María Mercedes Zerega Garaycoa***

<https://orcid.org/0000-0003-3412-1188>

Universidad Casa Grande, Ecuador

[Recibido: 16/04/2025 - Aceptado para su publicación: 26/01/2026]

<http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a16n30.939>

Resumen

El artículo explora el concepto de futuro que se desprende de las nuevas ontologías posthumanistas, a partir de la revisión crítica de diversos enfoques de carácter interdisciplinario. Al partir de la noción heideggeriana de diferencia ontológica, utilizamos los conceptos de tecnogénesis y terraformación para analizar dos futuros que nacen del ejercicio especulativo de estas ontologías, y que se proponen como vías alternativas de acceso a un mañana que no está determinado únicamente por el cambio climático. Los futuros analizados polarizan el debate posthumanista del siglo XXI: en el primero -el proyecto de Benjamin Bratton- la humanidad decide el cambio planetario a través de la reconducción de las tecnologías; en el segundo -el proyecto de Donna Haraway- la comunidad interespecies descentra la soberanía humana en la interacción y el potencial metamórfico de la vida expandida. Recurrimos a las vías narrativas que proponen Baricco y Le Guin con el fin de caracterizar los modos de enunciación de estos futuros. El artículo busca aportar herramientas teórico-críticas para identificar el potencial que tienen estos mundos en devenir, así como los peligros que se ciernen en torno a ellos.

Palabras clave: Futuro; Terraformación; Ecología crítica; Antropoceno; Posthumanismo

Abstract

This article explores the concept of the future that emerges from the new posthumanist ontologies, based on a critical review of various interdisciplinary approaches. Starting from the Heideggerian notion of ontological difference, we use the concepts of techno-genesis and terraforming to analyze two futures that emerge from the speculative exercise of these ontologies and that are proposed as alternative ways of accessing a future that is not solely determined by climate change.

Keywords: Future; Terraforming; Critical Ecology; Anthropocene; Posthumanism

The futures analyzed polarize the posthumanist debate of the 21st century: in the first, Benjamin Bratton's project, humanity decides planetary change through the redirection of technologies; in the second, Donna Haraway's project, interspecies community decenters human sovereignty in interaction and the metamorphic potential of expanded life. We turn to the narrative pathways proposed by Baricco and Le Guin to characterize the modes of enunciation of these futures. The article seeks to provide theoretical and critical tools for identifying the potential of these emerging worlds, as well as the dangers that surround them.

Introducción: el futuro ya no es lo que era

¿Qué se define como futuro? ¿Un desenlace, una posibilidad, un desvío, una ilusión de la modernidad? Atrapados en el tiempo homogéneo y global de las redes digitales y los engranajes técnicos, la confianza moderna en el futuro como horizonte de sentido parece haber terminado. El futuro se diluye hoy en el mar infinito de la inmediatez, producto de un cambio radical en la noción del tiempo.

El tiempo se ha vuelto un bucle digital de circulación acelerada, donde caben todos los tiempos reproducibles en datos y metadatos (Groys, 2016). Es el modo devorador de lo temporal que nos somete a los dictámenes más urgentes del presente (Speranza, 2017). ¿Por qué cuesta tanto pensar futuros postcapitalistas o post antropocéntricos, ecosóficos o ancestrales?

Pareciera estarse cumpliendo la "profecía" de Heidegger cuando señaló los efectos que tendría en lo humano la revolución cibernética: "podría deslumbrarlo y cegarlo de tal modo que un día el pensar calculador será el único válido y practicado" (Heidegger, 2004, p. 30). En tiempos de métricas desenfrenadas y agotamiento constatable de la Tierra como cuerpo viviente -despensa de las industrias extractivas el único futuro que se manifiesta es de carácter distópico: anomalía, accidente o tiempo ominoso (Groys, 2016).

La futurabilidad o capacidad de imaginar otro futuro, sin embargo, es el desafío contemporáneo por excelencia: vivimos en el tiempo del Antropoceno¹ (Haraway, 2019b; Morton, 2021), tiempo unido a la tesis de la extinción planetaria. En este contexto, las nuevas ontologías posthumanistas proponen imaginar-crear otros mundos. Este artículo explora el ejercicio de pensar esos futuros a la luz de la urgencia que plantea el escenario catastrófico del calentamiento global y la posibilidad de la sexta extinción. Para ello, como indica Haraway: "importan los conceptos que utilizamos para pensar con ellos otros conceptos" (Le Guin, 2024, p. 12). De manera que el enfoque de este artículo es posthumanista.

Abordaremos dos maneras de imaginar el futuro-mundo a partir del concepto de terraformación que manejan, desde enfoques distintos del posthumanismo, Bratton (2021) y Haraway (2019b). La terraformación se entiende como nuevos modos de habitar el planeta para garantizar la vida y el devenir con los otros. El primer futuro, el proyecto de Bratton, es un diseño que totaliza la Tierra, antropogénico y tecnológico a la vez.

En éste, lo humano decide el futuro, pero las tecnologías son el agente fundamental de la terraformación. El segundo futuro, el de Haraway, se concibe de manera situada y es de naturaleza interespecie. Lo humano y lo no humano - incluido lo tecnológico- configuran un ensamblaje que revaloriza el hábitat, mejora el presente y hace posibles futuros fértiles.

Podríamos definir estos modos de pensar el futuro como variantes del pensamiento calculador y del pensamiento meditativo de los que habla Heidegger (2004). Un futuro confiado al nuevo orden de la automatización y de los algoritmos que objetivan el planeta, y otro futuro de la escucha, del aquí y el ahora, del arraigo al lugar donde se deviene con otras especies.

Los proyectos de terraformación analizados, por otra parte, tienen declinaciones en términos narrativos, es decir, cómo y desde qué locus debe contarse-imaginarse el futuro. A partir de estos nuevos modos de mirar, nombrar y objetivar la vida haremos uso de las definiciones que Baricco (2022) ofrece para describir sus vías narrativas. También apelaremos al modo en que Le Guin (2024) concibe su *Teoría de la Bolsa como origen de la ficción*.

Baricco llama *agujero negro* al modo de acercarnos al abismo que amenaza con arrastrarlo todo en forma de catástrofe, donde lo exterior al hombre adquiere consistencia y fuerza "subjetiva" o "divina". Esa voz se inscribe, en última instancia, en tercera persona -él o ella- y alude a su poder, extraño y asimétrico, a la vida de los agentes que intentan evitarlo. Proponemos que la noción de agujero negro sea leída como el modo que tenemos de narrar el futuro en términos distópicos, tal como se deja enunciar a la luz del Antropoceno y del calentamiento global. Del *agujero negro* nadie puede escapar.

Baricco define como *reparación* el relato que tiene una voz personal, la del héroe, quien interviene ante el peligro inminente y la necesidad de superar las circunstancias en las cuales está atrapado. Esta vía es, por excelencia, aquella que guía la narración que ha construido el humanismo clásico sobre la evolución. Es el modo de abordar el futuro desde la solución antropogénica, donde los seres humanos son quienes tienen el peso fundamental de darle nueva vida al planeta. El proyecto de terraformación de Bratton tiene, a nuestro juicio, una dimensión narrativa de reparación, aunque en clave tecno-posthumanista.

En contraposición a las categorías de Baricco, proponemos *La Teoría de la bolsa como origen de la ficción* de Le Guin, en tanto relato donde prevalece el paseo, la recolección y la interacción con el medio ambiente, donde tienen cabida otras voces y otros modos de estar, como si de un ensamblaje o red de voces inconmensurables se tratara. Esta visión narrativa nos sirve para comprender las dinámicas interespecies que están en juego en nociones como "alianza interespecie" o la historia de las "especies compañeras", que entretejen los trabajos de Haraway (2019). Aquí el futuro puede ser narrado como una ampliación de los agentes -orgánicos y no orgánicos- que interactúan en condiciones precarias o parasitarias.

Futuro y técnica: Heidegger, el Antropoceno y la pérdida de futurabilidad

Empecemos por repensar el denominado segundo Heidegger y su dilema de pensar el futuro de la vida. Para Heidegger, el ser de la modernidad se nos destina de un modo técnico o, dicho de otra manera, la *techné* es el moderno acontecer del ser. Esto quiere decir que nuestra vida tecnológica actual no es solo el fruto de un despliegue de aparatos electrónicos, habilidades antropotécnicas adquiridas en las luchas por la supervivencia, sino que el *modo de ser* técnico es nuestro *destino más esencial*. Esto exige ponernos a la altura de aquello que desvela la técnica y mantenernos atentos a la deriva sociocultural que acarrea dicho desvelamiento, tanto para la vida como para la dignidad del hombre.

El *destinarse técnico* significa que la verdad esencial a la cual el hombre moderno responde es aquella que *incita* y *provoca* al ente a emerger en términos de cálculos y rendimientos, de magnitudes y probabilidades, de explotación y valor de cambio. La técnica moderna se caracteriza por la violencia y el dominio que ejerce sobre la naturaleza y, por extensión, sobre los seres humanos (Escudero, 2015).

Desde la revolución industrial hasta el transhumanismo posmoderno, este engranaje denominado por Heidegger, *Gestell*, viene perfeccionando su operatividad al mismo tiempo que se extiende por todo el planeta. Territorializa la producción de subjetividades bajo el orden de un capitalismo cognitivo, expandido por las tecnologías digitales de información y comunicación.

Lo que hoy llamamos Antropoceno nos puede servir para indicar el despliegue epocal del acontecer técnico del ser y del dominio que impuso sobre las distintas clases de naturaleza. Aunque el término Antropoceno lleva el prefijo correspondiente *anthropos*, no se debe solo a que el hombre con sus conocimientos y habilidades instrumentales ha marcado geológicamente a la Tierra, sino que nombra la interpretación humana del ser en términos técnicos. Nos encontramos en un atolladero si no regresamos a la cuestión más radical a partir de Heidegger:

el del olvido del ser y su "rememoración" por la vía de repensar la "diferencia ontológica". Esta es la premisa desde la que parten las nuevas ontologías.

Diferencia ontológica y ecosofía posthumanista

Las nuevas ontologías piensan más allá de lo humano. Conciben el mundo como un espacio plano y relacional, donde no existe propiamente un afuera, tampoco jerarquías sino agentes y ensamblajes en permanente estado de interacción. Al seguir la línea de Harman (2021), estas variantes, grosso modo, proponen "una ontología uniforme que no ve a los humanos como pertenecientes a una categoría ontológicamente diferente de las cajas de cartón, los átomos o los personajes de ficción" (p. 230).

En esa ontología tienen una función destacada las llamadas interfaces en las cuales los seres humanos y no-humanos interactúan como un ejercicio de mente extendida o de mentes paralelas, en red, tal como lo conciben Clark y Chalmers (2011), Harman (2015) o Tripaldi (2023). El cambio de paradigma descrito en términos filosóficos desde la "diferencia ontológica" heideggeriana hace pensar el futuro desde una ecosofía y también desde el paso del giro lingüístico al giro materialista, acaecido a finales del siglo XX, lo que obliga a pensar la importancia central de la materia y los procesos heterogéneos en que la vida no solo se *adapta*, sino también *adopta* un medio para hacerse camino.

Tecnogénesis y cuerpos vivientes: ensamble entre lo humano y no humano

Las nuevas ontologías abordan el fenómeno de la técnica de una manera expandida y constitutiva: como tecnogénesis. Esto tiene profundas consecuencias para el debate, porque indica que lo que entendemos por mundo no es un ambiente natural, salvaje, virginal, un mundo afuera que el humano viene a ocupar y a corromper a través de un acelerado proceso civilizatorio.

Esta noción permite comprender la conexión, interacción, ensamblaje o red de relaciones con otros seres humanos y no humanos, orgánicos y no orgánicos que configuran el mundo circundante tal como lo habitamos (Ferrando, 2022). Recientemente, Tripaldi (2023) y Coccia (2021) han explicado el concepto de tecnogénesis a partir de dos fenómenos concretos: la tela de las arañas de seda y el capullo como membrana técnica:

La tela que la araña construye es tanto una tecnología artificial como un ambiente natural, tanto un instrumento como una parte constitutiva del sujeto que la produce. Del mismo modo, también nos definimos como seres humanos por nuestra capacidad de modelar nuestro ambiente a partir de los materiales que nos

circundan, y estos, a su vez, influyen nuestra realidad y nuestro futuro (Tripaldi, 2023, p. 96).

Instrumento y ambiente, los procesos de engarce técnico del cuerpo viviente constituyen el mundo. El proceso de percepción de la realidad está modelado por esos instrumentos y materiales que utilizamos para vincularnos con el ambiente circundante. Como explica Tripaldi, este proceso orgánico-técnico encierra un doble movimiento: el cuerpo viviente, la araña, modifica su percepción del mundo a medida que altera la tela que produce, gracias a consideraciones de tipo espacial; por otro lado, la seda de la tela se vuelve órgano preceptor de mundo.

En esa misma dirección, Coccia (2021) hace referencia al concepto de capullo: la técnica es el instrumento que permite adaptarse al mundo -la técnica como extensión- y también es un modo de adoptar el mundo, de "personalizarlo". De este modo, los recursos técnicos del cuerpo viviente encarnan un potencial metamórfico o plástico que le permite al cuerpo transformarse a medida que transforma el mundo:

La técnica -el capullo- es la forma que todo ser vivo mantiene consigo mismo y que lo lleva a modificar de manera radical su cuerpo y su identidad (...) Así, toda relación con uno mismo es de naturaleza técnica y apunta a modificar la propia forma (Coccia, 2021, p.71).

En este sentido, los cuerpos vivientes pueden comprenderse mejor bajo la figura del *parásito* que propone Serres (1991), del *simbionte* que propone Haraway (2019), o del *invasor* tal como lo piensa Coccia (2021): el viviente que desarrolla técnicas y elabora mundo en el cuerpo de un huésped, mundo que por lo demás es asimétrico y siempre está atravesado por otras especies.

Terraformar el futuro: dos visiones para habitar lo que viene

Existe un término que nace del lenguaje especulativo y sirve para ilustrar la producción de mundo. En este caso, un mundo que es obra de lo humano y sus técnicas: *terraformación*. El concepto nació en la literatura de ciencia ficción (acuñado por primera vez por Jack Williamson en 1942, en el cuento "Órbita de colisión") con el propósito de imaginar el proceso a partir del cual se tratan de controlar técnicamente las condiciones ambientales y los ecosistemas existentes para que sean capaces de soportar la vida humana.

A principios de los años 90 el escritor de *Marte Rojo* (Robinson, 2021) conforma una trilogía donde Jameson (2009) destaca temas asociados con el término "terraformar", que abarca procesos bioquímicos, atmosféricos e intervenciones genéticas, ecológicas y meteorológicas.

El término terraformación es fruto de la especulación literaria, pero señala una dirección precisa: terraformar significa habitar, producir un mundo en un cuerpo huésped. Ante todo, es una aventura técnica, parte de un plan, de unos recursos cognitivos y de unos medios tecnológicos al alcance. El diseño de una Tierra Artificial inaugura el tiempo técnico de la conquista espacial, que siempre conlleva riesgos biológicos, técnicos y filosóficos.

La palabra terraformación tiene una connotación utópica para Jameson (2009), pues se trata de huir de alguna catástrofe terrestre y sobrevivir bajo otras condiciones ambientales, lo cual involucra una mirada cósmica y no solo geográfica del entorno. Podemos llamar terraformación al proceso antropocéntrico de hacer mundo en otro mundo, donde el cosmos se vuelve objeto de cálculo, tal como lo definía Heidegger cuando hablaba de una gestell abocada a desarraigar al hombre y hacerlo pensar en clave cosmológica, separado de la Tierra (2024): terraformar es urbanizar, acelerar el proceso de autoevolución que nos deslocaliza, nos separa del nicho y la terrenalidad con miras a imaginar la vida en otros planetas o galaxias.

Planteamos que existen dos modos de terraformación que polarizan el debate actual posthumanista, uno de tipo tecno-antropogénico y otro interespecie; el primero tiene la función de pensar la Tierra como un todo medible y reparable y el segundo de generar nuevas formas de ensamble humano-máquina-naturaleza aquí y ahora, en el propio hábitat.

Futuro antropogénico: el diseño como forma de reparación planetaria

Varias consecuencias se desprenden de esta perspectiva de la cual ha hecho uso Bratton (2021) para proponer un proyecto de terraformación para la Tierra, enferma por los efectos del Antropoceno. En el proceso de terraformar, lo humano causa problemas globales e incluso cósmicos, de vida o muerte para las especies vivientes que devienen-con lo humano. Podemos decir con Bratton que esa inclinación nos obliga a construir soluciones a problemas que la propia dinámica autoevolutiva desencadena: "Las respuestas al cambio climático antropogénico deben ser igualmente antropogénicas" (Bratton, 2021, p. 38).

La solución debe partir de la siguiente premisa: "Lo artificial sugiere un giro ontológico de un tipo diferente, no uno basado en las diversas construcciones sociales de un pluriverso relativista, sino en el reconocimiento de nuestra propia cognición e industria" (Bratton, 2021, p. 39). Esto conlleva el desafío de intervenir o reparar, a la luz del Antropoceno, para producir un nuevo desvío. Manipulamos el tiempo meteorológico, el ciclo de la lluvia y el viento, el tiempo que nos hace decididamente atmosféricos y, a su vez, manipulamos las capas geológicas, el llamado tiempo largo de la evolución.

Sobre ese doble sentido, el tiempo geológico y el tiempo climático, debe hacerse una gran intervención tecno-económico-política que habilite otro sentido del tiempo, el que corre, se mueve día a día hacia el futuro: "Implica una terraformación más deliberada, no una liberación de responsabilidad mediante la renuncia a la racionalidad" (Bratton, 2021, p. 117).

Bratton llama a este ejercicio de especulación diseñar un modo viable de planetariedad. Deben distinguirse, en consecuencia, dos formas de terraformación antropogénica, una que produjo una segunda naturaleza y la que puede producir una tercera naturaleza reparada : 1) la llamada Antropoceno, es decir, la terraformación de los últimos doscientos años llevada a cabo de manera "emergente, sin plan, sin cabeza" (Bratton, 2021, p. 137) que corre hacia la catástrofe; y 2) otra que pertenece a la rama del diseño especulativo y, por tanto, se activa con preguntas: ¿qué planeta queremos? ¿Qué acciones tomar? ¿Por dónde comenzar a terraformar nuestro mundo?

Los hechos parecen indicar lo cuesta arriba que es ejecutar un plan de terraformación para los tiempos que corren. Hay que pensar en un sistema técnico y recursivo (donde prevalece la emergencia y la contingencia) que funcione a nivel planetario con criterios geotécnicos precisos, y produzca en cascada los cambios geopolíticos y económicos esperados. Bratton propone un sistema dirigido por modos de gobernanza, donde la decisión sea automatizada por capas tecnológicas y una buena parte de la soberanía política se transforme en un poderoso algoritmo recursivo.

Ese sistema tecnológico para una nueva terraformación sería la potenciación de un ensamblaje que ya está en funcionamiento, y ha permitido el desarrollo de las Ciencias de la Tierra. El capitalismo parece estar atrapado en la consecución de la plusvalía sobre una materia cada vez más finita y un modelo digitalizado que extrae su rendimiento a partir de las emociones y de la subjetividad de los ciudadanos.

Bratton llama a esto lidiar con los alcances políticos y sociales de un neoliberalismo anárquico, cada vez más extendido, que abandona a los ciudadanos para que se defiendan solos en las complejas condiciones de la red económica y sociotécnica; también lo achaca al giro libertario que deja a la iniciativa individual la construcción de un amplio consenso sobre temas que requieren la acción urgente de cuerpos políticos sólidos y soberanos.

Este futuro implica reconfiguraciones de lo técnico en términos de su función y fines. Petroleras que entierran CO₂ en vez de buscar yacimientos. Bancos que rastrean carbono y extracción, no ahorros. Data centers rodeados de plantas que mitiguen emisiones y consumo hídrico. Laboratorios creando especies que generan oxígeno y diversidad. Ejércitos que custodian arborizaciones y vigilan rutas de

desechos. Plataformas que rastrean residuos, no emociones. La humanidad sigue al mando, pero fuera del capitalismo.

Terraformación interespecie: el futuro contado por bichos, bacterias y hongos

Gracias al desplazamiento o reacomodo de las disciplinas en este siglo, producto en buena medida de que la naturaleza-mundo se ha vuelto anómala y no hace caso a sus propias leyes (Morton, 2021; Avanesian, 2021), podemos hoy asistir a la conjunción de saberes -ciencias y humanidades- que se mantuvieron inexplicablemente distantes durante el siglo XX.

Esta visión de que la filosofía no se sostiene sin su otro -la ciencia- y viceversa explica el trabajo realizado en los últimos años por Malabou a partir de las neurociencias, o de Hui a través de la tecnología. Ambos se dedican a la reconstrucción histórica de la relación íntima que existe entre ciencias y humanidades. Hui (2020) explica que el devenir orgánico de la técnica, su tendencia a autonomizarse, a comportarse como un gigantesco organismo vivo capaz de determinar la vida, no sería posible si no se comprende la relación entre *naturaleza* y *sistema* en el pensamiento moderno.

Desde la tradición crítica, sistema y naturaleza adoptan, en términos de Foucault, la fórmula de la biopolítica, donde el hombre se concibe como animal "en cuya política está puesto en entredicho su vida de ser viviente" (Foucault, 1997, p. 173). Bajo la pregunta de qué es la vida del ser viviente, aparece entonces la necesidad de definir lo humano.

Como explica Bennett (2022), las prácticas culturales producen una idea de naturaleza y los cuerpos pasan a ser explicados como la noción clave que pone a andar los dispositivos disciplinarios, dotados de sexo, género, nacionalidad o raza. Sin embargo, Bennett alega que el cuerpo como materia muestra una tenacidad que escapa a todos los cálculos biopolíticos y a la sociedad de control.

Malabou (2018) subraya que la vida que queda por fuera de los cálculos, la vida "natural y oscura", resiste al proceso de disciplinamiento y es un lugar que puede dar cuenta de la relación plástica entre vida y forma de sí. Para demostrar la cualidad de la vida como resistencia, Malabou apela a dos conceptos fundamentales de la biología contemporánea para mostrar que la vida posee un potencial metamórfico que desafía esquemas y reducciones. Estos conceptos son *epigénesis* y *clonación*.

Ambos conceptos definen un conjunto de relaciones que sitúan lo viviente como centro de interacciones con la materia orgánica y no orgánica, humana y no humana. La epigénesis es un concepto que pone en entredicho la idea de la vida

como un conjunto de funciones programadas y complejiza la relación entre “el hecho de vivir y la elaboración de un modo de ser” (Malabou, 2018, p. 259). Por otro lado, la clonación pone en entredicho los límites de la diferenciación celular y asimila la idea de reprogramación o regeneración para recuperar un estado particular de la materia.

Esta vuelta a la naturaleza que tiene la técnica no es un retorno a la naturaleza sin técnica, a la naturaleza primigenia, como podría pensarse, sino un modo de concebirla que revela o desoculta las diversas dimensiones temporales que habitan lo viviente: es tanto el ente que vive el tiempo atmosférico como tiempo sin tiempo de las células madre, o de la información que traduce el cuerpo del medio circundante.

Coccia (2021) da cuenta de esa condición de la vida como una metamorfosis interespecies permanente que remite al origen del planeta, entendida esta metamorfosis como el cruzamiento técnico de muchas formas de vida, donde el organismo absorbe la contingencia de los intercambios y transforma su estructura gracias a encuentros emergentes:

Lo que llamamos ‘evolución’ no es otra cosa que una suerte de agricultura interespecies generalizada, un entrecruzamiento cósmico —que no por fuerza está destinado a la utilidad de unos y otros—. El mundo en su totalidad deviene así una especie de realidad puramente relacional donde cada especie es el territorio agroecológico de la otra” (Coccia, 2021, p. 148).

Lowenhaupt Tsing (2021) ha desarrollado una investigación a partir de esa premisa: la indeterminación sistémica del capitalismo y su radical precariedad, lo cual impide que algo se asiente o se establezca. Estas condiciones justifican el enfoque situado de Haraway, dado que cada hábitat importa y es hoy el fruto de nuevas emergencias como respuesta a la catástrofe climática: “La precariedad es la condición de ser vulnerables a otros” (Tsing, 2021, p. 10). A partir de esta certeza se abre el camino para pensar políticas interespecies (Haraway, 2019), a partir de la construcción de conceptos como el sujeto de compostaje o los mundos *humanimales*.

Haraway y Tsing no están lejos de declarar el “después del fin del mundo” que utiliza Morton (2021) para enunciar una filosofía y una ecología de carácter especulativo. “Tiempo de inmenso peligro” lo describe Haraway para hablar de la necesidad de establecer una terraformación que nos permita devenir con los otros y que abra el abanico para futuros fértiles y nuevos:

(...) necesitamos volver a sembrar nuestras almas y nuestros mundos natales para poder florecer -otra vez, o quizá por primera vez- en un planeta vulnerable que aún no ha sido asesinado. Necesitamos no sólo volver a sembrar, sino también inocular con todos los asociados que fermentan, fomentan y fijan los nutrientes que necesitan las semillas para prosperar (Haraway, 2019b, p. 182).

Haraway concibe una alianza multiespecies para tal objetivo que ponga fin a la división entre naturaleza, cultura y tecnología. "Sembrar mundos -su concepto de terraformación- significa extender la historia de las especies compañeras para incluir más de su incesante diversidad" (2019b, p. 182).

Haraway comparte con Tsing la idea de que, si la tecnogénesis antropocéntrica ha producido una segunda naturaleza, la del capitalismo global, hay que dar un paso más para reconocer que el proceso de interacciones interespecies y las redes de ensamblaje han sido severamente afectadas o desarraigadas.

Hoy asistimos a la producción de una tercera naturaleza, donde los cuerpos y materias se encuentran deslocalizados, por tanto, se necesita diseñar una nueva alianza: "Para llegar a percibir siquiera esta tercera naturaleza debemos eludir el supuesto de que el futuro es una dirección única hacia adelante (...) la tercera naturaleza emerge en el marco de esta polifonía temporal" (Tsing, 2021, p. 10). Los futuros terraformados aquí tratados -el de Bratton y el de Haraway- deben acompañarse de formas de narrar, de concepciones del tiempo y, sobre todo, desde los lugares en que son enunciados.

Formas de narrar los futuros terraformables: salir del agujero negro

Los enfoques interespecies tienen una manera de posicionarse como respuesta al tipo de relato que denominamos *agujero negro*, vinculado con las amenazas de la extinción planetaria. Haraway habla de un "planeta vulnerable" (Haraway, 2019b, p. 182) con males como el cambio climático que hacen que la Tierra esté "llena de refugiados, humanos y no humanos, sin refugio" (2019b, p. 182). Esto indica que hoy asistimos a la replanetarización de las especies que huyen de la extinción, lo cual genera otros intercambios y otros procesos emergentes fuera de los ecosistemas y nichos predestinados por la lógica capitalista.

Faltan narrativas audiovisuales que articulen la catástrofe y en paralelo imaginen alternativas terraformadoras hacia una planetariedad posible. Sin embargo, la serie para Netflix *Snowpiercer*, inspirada en una película homónima del coreano Bong Joon-ho, cuenta la historia de un tren que sobrevive a la glaciación del planeta. La historia cuenta cómo un laboratorio en movimiento trata de terraformar la vida sobre un tren. Aquello que falta en la historia es que la gran bola de hielo en la cual se ha convertido la Tierra podría ser el motivo para una estructura paralela que diera cabida a una terraformación remediadora, al mejor estilo del Plan Artificial de Bratton.

El plan de Bratton es ideal para narrarse en paralelo a la historia del fin del planeta. La terraformación antropogénica sigue ubicando al ser humano como narrador principal. El planteamiento, sin embargo, no puede dejar de formular la pregunta por la evolución, en términos de cuál será la voz que controle el paso

hacia el futuro: ¿es el humano como agencia? ¿Una especie maquina híbrida que tiene el control de mando? ¿Es una inteligencia artificial general?

El futuro concebido para un mundo interespecies, al contrario, tiene otra forma de contarse, en la cual el humano no tiene el peso central. En *La Teoría de la bolsa como origen de la ficción*, de Le Guin (2021), prevalece el paseo, la recolección y la interacción con el medio ambiente, donde tienen cabida otras voces y otros modos de estar.

Cómo olvidar el trabajo pionero de Le Guin (2021), "La autoría de la semilla de acacia" sobre aquello que denomina la Teroling stica, una disciplina destinada a reconstruir el lenguaje de las especies: las hormigas, los pingüinos, los delfines. Al final de ese relato, el presidente de la Asociación Teroling stica imagina el momento cuando la investigación alcanza a las plantas y a las rocas de un volcán, las cuales considera que poseen un lenguaje difícil de reconstruir.

Ha aparecido una narrativa en los últimos años que hace énfasis, precisamente, en la importancia que adquiere el tema de la traducción y de la comunicación como formas de pensar otra  tica y otra política de vida. Podríamos citar el trabajo de la "caligrafía cet cea", del artista y escritor mexicano Ariel Guzik (2021), quien diseña dispositivos artesanales para comunicarse con diversas especies: "Desde hace tiempo busco alguna forma de comunicación con los cetáceos. Posar mis ojos en ellos y abrir mis oídos serena mi corazón en estos tiempos en los que percibo la zozobra de la vida en la Tierra" (Gerber Bicceci, 2021, p. 85).

En esa línea de trabajo, Ted Chiang (2018) humaniza un papagayo puertorriqueño que cuenta la historia del Observatorio Arecibo, donde los hombres buscan contacto con vida inteligente extraterrestre. La extra a construcción del observatorio, en forma de oreja -hoy en ruinas-, le permite a Chiang ironizar sobre la paradoja que resulta del anhelo humano de escuchar la voz que viene de afuera, del espacio exterior, pero voces como las de los papagayos en extinción nunca han querido ser escuchadas o traducidas: "Si los humanos buscan un contacto con una inteligencia no humana,  qu  más pueden pedir?" (Chiang, 2018, párrafo 15).

No solo está en juego el hecho de la traducción interespecies. Est  también el de probar los límites de lo autobiográfico como indicio del fin de la exclusividad de la voz humana: la escritura de sí como ser vivo, la huella del ser vivo para sí, de la que habla Derrida (2008) cuando define el pensamiento antropocéntrico que priva a las otras especies y a la materia viviente de las propiedades del lenguaje. Eso es lo que est  en juego en la narrativa actual interespecies.

Conclusiones. Desertar del destino: terraformar para desviarse de la tragedia

¿Estamos condenados a pensar el presente como un encadenamiento de experiencias homogéneas o equivalentes? Este sería el signo fundamental del tiempo contemporáneo: el asombro no está puesto en lo que aún no termina de llegar -el futuro-, sino está puesto en el mismo presente, inabarcable, hackeado y multiplicado tecnológicamente al infinito.

La técnica es más que destino: es también interfaz para la conjunción, es también maquina. En ese sentido la noción de naturaleza no excluye lo humano, no excluye la técnica, que puede ser organística, diversa. No estamos hipotecados al futuro del Antropoceno. Hay el deber de destruir ese mundo, suspenderlo, impedir que se consolide, ser antropófagos o canibalizarlo (Berardi, 2009, 2014; Pelbart, 2009; Culp, 2016; Rolnik, 2007 y 2019); se desteejen los binarismos humano-animal, humano-naturaleza, máquina-humano.

Eso implica desprendernos, *hacer huir*, como diría Deleuze (1997). ¿Cómo redefinir lo humano, la materia, la naturaleza desde un locus que no sea el de la voluntad de poder? ¿Cómo incorporar en esa narrativa las voces de aquello que no es humano, como renunciar a ser el narrador principal, el héroe de la Historia? ¿Cómo pensar un futuro que no esté adelante, sino que incorpore el atrás, que vea para los lados? ¿Cómo consolidar un pensamiento desertor que produzca desvíos de la tragedia?

Referencias

- Avanessian, A. (2021). *Meta-futuros. Perspectivas especulativas para el mundo que viene*. Barcelona: Holobionte Ediciones.
- Baricco, A. (2022). *La via della narrazione*. Turín: Feltrinelli.
- Bennett, J. (2022). *Materia vibrante. Una ecología política de las cosas*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Berardi, F. "Bifo" (2009). *Después del futuro*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Berardi, F. "Bifo" (2014). *Fenomenología del fin*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Bratton, B. (2021). *La terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Chiang, T. (2018). El gran silencio. <https://aleermascuentos.com/2020/09/28/el-gran-silencio-ted-chiang/>
- Clark, A. & Chalmers, D. (2011). Mente extendida. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 16, 15-28.
- Coccia, E. (2021). *Metamorfosis. La fascinante continuidad de la vida*. Barcelona: Siruela.
- Culp, A. (2016). *Oscuro Deleuze*. Madrid: Editorial Melusina.
- Deleuze, G. y Parnet, C. (1997). *Diálogos*. Barcelona: Pre-Textos.
- Derrida, J. (2008). *El animal que luego estoy si(gui)endo*. Barcelona: Editorial Trotta.

- Escudero, J. L. (2015). *Heidegger y la técnica: un análisis crítico*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ferrando, F. (2022). Posthumanismo, transhumanismo, antihumanismo, metahumanismo y nuevos materialismos: diferencias y relaciones. *Ethika+*, (5), 151–166. <https://doi.org/10.5354/2542-6037.2022.65842>
- Foucault, M. (1997). *Historia de la sexualidad 1. La voluntad de saber*. Madrid: Siglo XXI.
- Gerber Biccoci, V. (2021). *En una orilla brumosa. Cinco rutas para repensar los futuros de las artes visuales y la literatura*. México: Gris Tormenta.
- Groys, B. (2016). *Arte en flujo. Ensayo sobre la evanescencia del presente*. Buenos Aires: Caja Negra Editores.
- Guzik, D. (2021). *Caligrafía cetácea. En una orilla brumosa. Cinco rutas para repensar los futuros de las artes visuales y la literatura*. México: Gris Tormenta.
- Haraway, D. (2019a). *Las promesas de los monstruos. Ensayos sobre ciencia, naturaleza y otros inadaptables*. Barcelona: Holobionte Ediciones.
- Haraway, D. (2019b). *Seguir con el problema. Generar parentesco en Chthuluceno*. Bilbao: Consonni.
- Harman, G. (2015). *Hacia el realismo especulativo*. Buenos Aires: Caja Negra Editores.
- Harman, G. (2021). *Arte y objetos*. Madrid: Enclave.
- Heidegger, M. (2004). *Serenidad*. Barcelona: Edificios Del Serbal.
- Hui, Y. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre la tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Jameson, F. (2009). *Arqueologías del futuro. El deseo llamado utopía y otras aproximaciones de ciencia ficción*. Barcelona: Akal.
- Le Guin, U. (2021). El autor de las semillas de acacia y otros extractos del diario de la sociedad de zoolingüistas. <https://www.lapurpuradetiro.com.ar/index.php/numeros-antteriores/item/473-el-autor-de-las-semillas-de-acacia-y-otros-extractos-del-diario-de-la-sociedad-de-zoolingueistas>
- Le Guin, U. (2024). *La teoría de la bola como origen de la ficción*. Buenos Aires: Rara avis.
- Lowenhaupt Tsing, A. (2021). *La seta del fin del mundo. Sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas*. Madrid: Capitán Swing.
- Malabou, C. (2018). Una sola vida. Resistencia biológica, resistencia política. *Revista de Humanidades*, 38, 245–261.
- Morton, T. (2021). *Hiperobjetos. Filosofía y ecología después del fin del mundo*. Buenos Aires: Adrián Hidalgo Editora.
- Pelbart, P. (2009). *Filosofía de la deserción. Nihilismo, locura y comunidad*. México: Tinta Limón.
- Robinson, Stanley K. (2021). *Marte rojo*. Madrid: Minotauro.
- Rolnik, S. (2007). *Antropofagia zombi*. Brumaria, 7. Madrid: Editorial Brumaria.
- Rolnik, S. (2019). *Esferas de la insurrección: Apuntes para descolonizar el inconsciente*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Serres, M. (1991). *El contrato natural*. Barcelona: Pre-Textos.
- Speranza, G. (2017). *Cronografías. Arte y ficciones de un tiempo sin tiempo*. Barcelona: Anagrama.
- Tripaldi, L. (2023). *Mentes inteligentes. Descubrir la inteligencia de los materiales*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Bujada, H., Tutivén Román. C. I., y Zerega Garaycoa, M. M. (2026). Terraformaciones antropogénicas e interespecies: dos modos de narrar el devenir. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 16(30). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a16n30.939>

* Héctor Bujada. Doctor en Teoría Literaria y Literatura Comparada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Forma parte del grupo de investigación Digitalidades Contemporáneas en la línea de investigación Cultura, estética y comunicación en la convergencia mediática. Decano de la Facultad de Artes de la Universidad Casa Grande. ResearcherID: MXJ-6106-2025.

** Carlos Iván Tutivén Román. Doctorado en curso en Filosofía por la Universidad Autónoma de Barcelona y Magíster en Comunicación con mención en Comunicación Digital por la Universidad Casa Grande de Guayaquil. Certificado en Teoría Crítica y Psicoanálisis por el 17, Instituto de Estudios Críticos, México. Forma parte del grupo de investigación Digitalidades contemporáneas como investigador de la línea Cultura, estéticas y comunicación en la convergencia mediática, de la Universidad Casa Grande. Decano de la Facultad de Comunicación Mónica Herrera de la Universidad Casa Grande. Researcher ID: MXJ-5947-2025.

*** María Mercedes Zerega Garaycoa. Doctora en teoría crítica por 17, Instituto de Estudios Críticos de Ciudad de México. Parte del grupo de investigación Digitalidades Contemporáneas de esa universidad, en la línea de investigación Cultura, estética y comunicación en la convergencia mediática. Directora General de Investigación, Innovación y Creación de la Universidad Casa Grande. ResearcherID: MXJ-5888-2025.

¹ El concepto del Antropoceno fue introducido por el químico J. Krutzen para indicar la huella geológica que ha dejado el humano en la tierra a partir de la creación de la máquina de vapor de James Watt en 1784. Ver Haraway, Donna en Seguir con el problema. Generar parentesco en Chthuluceno (Madrid: Consonni, 2019).