

¿Un camino sin fin? **Reflexiones sobre el régimen energívoro en la era del Capitaloceno**

An endless road?
Reflections about energy-intensive regime in Capitlacene era

Rodríguez-Torrent, Juan Carlos
Universidad de Valparaíso, Facultad de Arquitectura
Centro de Estudios Prospectivos, Chile
juan.rodriguez@uv.cl
 <http://orcid.org/0000-0002-8451-2200>

Broitman-Rojas, Claudio
Universidad Andrés Bello, Campus creativo, Escuela de periodismo, Chile
claudio.broitman@unab.cl
 <https://orcid.org/0000-0002-7192-0512>

Resumen

El impacto de la actividad humana en el planeta es evidente en la cultura material, el lenguaje y las emociones, para hacer coincidir la vida vivida, la posible y la deseada dentro de un Nuevo Régimen Climático y la pérdida de biodiversidad. La condición atraviesa una pluralidad de territorios, culturas, clases sociales, géneros y geografías, lo que responde a la idea del fin de una «naturaleza barata», la que ha descansado sobre fuerza de trabajo invisibilizada que realizan tanto hombres y mujeres, así como la naturaleza misma que entrega recursos de manera gratuita. Se discuten algunas

precisiones teóricas frente a las nociones de Antropoceno y Capitaloceno, tomando como dimensión estructurante el cemento y los caminos como condición material que permite la aceleración del tiempo y la afirmación del límite infinito que sostiene la modernidad y la idea de desarrollo.

Palabras clave: Antropoceno, Nuevo Régimen Climático, naturaleza barata, caminos, cemento.

Abstract

The impact of human activity on the planet is evident in material culture, language, and emotions, aligning lived, possible, and desired lives within a New Climate Regime and the loss of biodiversity. This condition cuts across a plurality of territories, cultures, social classes, genders, and geographies, reflecting the idea of the end of «cheap nature», which has relied on the invisible labor of both men and women, as well as nature itself, which provides resources for free. Some theoretical clarifications regarding the notions of the Anthropocene and Capitalocene are discussed, taking cement and roads as a structuring dimension, as a material condition that allows for the acceleration of time and the affirmation of the infinite limit that sustains modernity and the idea of development.

Keywords: Anthropocene, New Climate Regime, cheap nature, roads, cement.

Recibido: 30 de agosto de 2025 - **Aceptado:** 6 de enero de 2026

1. Introducción

*«Uno solo posee verdaderamente lo que
no se puede perder en un naufragio»
(Mohammed al-Ghazali).*

Enfrentar la cuestión climática o el Nuevo Régimen Climático (NRC) y el descenso de la biodiversidad (Latour y Shultz, 2023), es poner fin a la división intencionada entre historia social y natural-ambiental (Chakrabarty, 2019). También, nos ubica políticamente en el complejo escenario de una crisis de gobernabilidad, en el que transitamos hacia la obsolescencia del antiguo régimen marcado por la producción de sentido de la democracia partidaria, el Estado-nación y el capitalismo, tal como lo hemos conocido. Una crisis que conlleva la retirada de una fe cívica y de personajes seráficos, y que cristaliza un vacío de dirección, de articulación y una ausencia de interfaz que conecte con el futuro (Missana, 2021). O, si se quiere, una inestabilidad y brecha temporal como indicación de pérdida; de un estado de tensión entre dos eras, lo que ha significado

la modernidad como transformación de la experiencia temporal (Hartog, 2007) y lo que viene o vendría después. Dos huellas fundamentales de este proceso son el peso de la expansión a territorios no mercantilizados de ultramar para conseguir materias primas e iniciar la bioinvasión de especies foráneas, así como el proceso de aceleración del tiempo generado desde la revolución industrial en adelante (Fernández, 2011: 58).

Lo señalado introduce lecturas, posiciones y corrientes que configuran miradas sobre lo construido como especie: cómo lo hemos realizado y lo que, inciertamente, nos depara en los años que vienen. En un tiempo bisagra de optimismo-pesimismo, la idea de futuro es cada vez más difusa. Conforme a esta sintáctica, en un «mundo lleno» (Daly, 1999) y en una «sociedad del riesgo global» (Beck, 1994), producto del crecimiento urbano y metropolitano, de la construcción de infraestructuras de conexión, del desarrollo de la demanda energética y minera, de la explotación de bosques, de la expansión de la agricultura y la ganadería industriales

y del uso de combustibles fósiles para su funcionamiento, solo tenemos acceso al presente mediante una producción desprovista de sustentabilidad (Missana, 2021: 65–70, Robinson, 2020). Una reconfiguración de la Tierra en una era de horror civilizatorio (Clark, 2020).

La condición es generalizada y atraviesa una pluralidad de territorios, culturas, clases sociales, géneros y geografías. Esto también responde a la idea angular del fin de una «naturaleza barata» (Moore, 2015, 2016b), que descansa sobre una fuerza de trabajo invisibilizada por siglos, realizada tanto por hombres como por mujeres, así como por la naturaleza misma, que entrega recursos de manera gratuita.

El neologismo Antropoceno, introducido por Paul Crutzen y Eugene Stoermer (2000), define a los humanos como agentes biológicos con gran poder transformador, identificando el NRC con causas antropogénicas. Esto significa que, en un lapso temporal reducido, se hará inviable habitar algunos lugares

y producir alimentos en otros, lo que «lo cambia todo» (Klein, 2015). Esto confirma la ruptura con los monopolios del rumbo, mas no una convergencia en las publicaciones científicas especializadas, que sostienen que lo que nos ocurre deviene de una inducción humana, aun cuando puedan existir matices en las apreciaciones sobre sus manifestaciones en el tiempo y el espacio (Chakrabarty, 2019: 92). Asimismo, dado que se trata de cuestiones extremadamente peligrosas y de alcance global que afectan la existencia de la vida misma (Ward y Dubos, 1984), resulta imprescindible reinventar marcos institucionales, introducir viabilidad en el sistema económico y generar cambios de conducta frente al devenir y el enlace ambiental entre pasado, presente y futuro.

En esta agonística hay que avanzar a una formación social que introduzca el cuidado de la vida como principio ético de responsabilidad ampliada. Explorar y discutir la conceptualización planteada inicialmente por Crutzen y Stoermer (2000) sobre el Antropoceno resulta esencial para reflexionar

sobre la cultura material del sistema «urbano-agro-industrial» (Fernández, 2011), reconociendo que las potencialidades del hombre son aún más importantes, infinitamente más importantes que todas las conquistas obtenidas hasta la fecha (Mundford, 2010). Asimismo, realizar un contrapunto con la idea paralela de Capitaloceno no es inocua, sino una necesidad, por el poder destructivo que implica el silencio y la resistencia del propio capitalismo, cuando el límite confirma que solo existe un «adentro» (Latour y Shultz, 2023).

En estos dos ejes conceptuales que dan forma a la antro-po-escena (Casals-Hill, 2025), la aceleración del tiempo, el cemento y los caminos juegan un papel importante, porque construirlos es remover materiales que se desplazan miles de miles de kilómetros. Todo indica que se requiere de otro paradigma que devuelva a los seres humanos la posibilidad de control sobre los propios actos, especialmente sobre cómo establecemos las relaciones con la naturaleza, entre nosotros y con la cultura material. Avanzar hacia un

pliegue donde la acción colectiva reinvente lo colectivo (Schulze-Cleven, 2017), y no confundir la realidad empírica del deterioro con el agotamiento de los procesos de acumulación históricos. La relación entre la apropiación como trabajo no remunerado y la capitalización como trabajo remunerado dentro de la acumulación mundial son procesos distintos (Moore, 2016b). Urge objetivar que los efectos ambientales de estas relaciones son de orden epistemológico y afectivamente desestabilizador, en la medida en que la incertidumbre se apropia del futuro de la vida, la «ecoansiedad» (Ray, 2020) y la solastalgia (Uhl y Niemeyer, 2023; Broitman, Rodríguez y Ortiz, 2025) corroen la existencia,¹ lo que obliga a incursionar en hipótesis o caminos propositivos y generativos.

Este artículo se encuentra estructurado como un ensayo crítico y de síntesis teórica de un trabajo de campo desarrollado durante más de diez años en la región minera de Atacama, Chile (Rodríguez, Ortiz y Broitman, 2020; Rodríguez, Broitman y Ortiz, 2022; Broitman, Rodríguez y Ortiz, 2025). Se discuten algunas

claves conceptuales y procesuales sobre una región definida vocacionalmente por la actividad primaria, lo que minimiza otras actividades y tiene impacto en la morfología de los distintos centros poblacionales y en la afectación de la vida de sus habitantes. En este sentido, conceptos —ampliamente discutidos— como Antropoceno y Capitaloceno son un punto de partida y de llegada para confirmar una serie de registros empíricos y de denuncias que han sido documentados etnográficamente y desde la perspectiva de la comunicación pública de la ciencia en el plano organizacional.

2. ¿Capitaloceno o Antropoceno? Una distinción necesaria

Conceptualmente, la idea de perturbación de la biósfera ya no le pertenece a ningún autor en particular, sino que se constituye en parte del lenguaje. Es un señalamiento que indica que filosóficamente estamos ubicados bajo una consideración de una naturaleza externa como principio de organización, cuya manifestación nos pone frente al

límite de una comodificación ilimitada. Es decir, la producción dejó de ser un medio y se convirtió en un fin (Svampa y Viale, 2020: 172), ya que superó la frugalidad al incorporar nuevos consumidores, hasta provocar una «alteración metamaterial» del sistema de la vida (Danowski y Viveiros de Castro, 2019). Los límites del capital están permanentemente superados y la expansión de los mercados se convierte en una expresión tumoral y metástasis generalizada que no encuentra su cura. A modo de motor, se perpetúan los esfuerzos para producir su propia reinversión y superar permanentemente sus tasas de ganancia, como retroalimentación positiva dentro de un sistema cerrado que constituye la Tierra.²

La principal estrategia civilizatoria de occidente ha movilizadado tanto las fuerzas de la naturaleza como las humanas y no humanas para la reproducción del capital a través de la producción de mercancías (Naredo, 2006; Moore, 2016b; Svampa y Viale, 2020; Latour y Shultz, 2023), sin que la demanda pueda ser satisfecha dentro de permanentes reajustes

e innovaciones de tipo mecánico, químico y biotecnológico. De ahí que autores como Danowski y Viveiros de Castro (2019), en la línea del Antropoceno, planteen abiertamente que los humanos mutaron de ser agentes biológicos a fuerzas geológicas, sin introducir elementos de moderación ante el exceso, ya que, en este modelo, unas vidas pasan a ser más importantes que otras (Riechmann, 2005). Lo que, por cierto, significa una gran transformación en el plano ético y en la configuración de la imagen del tiempo.

En estos términos, y sin imitación ante el funcionamiento de Gaia,³ la aporía presente señala que, si se reduce el consumo, el sistema no funciona; pero, si se amplía o mantiene, los recursos se agotan (Sacristán de Lama, 2008), «porque el ritmo de la desaparición de las especies está siendo más de 100 veces más rápido que su velocidad natural» (Fernández, 2011: 60). Ergo: la viabilidad de sobrevida de muchas especies, especialmente la humana, no está asegurada. Por lo que la «verdad cognitiva» se transforma en una «verdad afectiva» de difícil administración (Danowski

y Viveiros de Castro, 2019), lo que hace que se vea más fácil imaginar el fin del mundo que el fin del capitalismo (Jameson, 2000).

De cara a la incompatibilidad biofísica provocada por la tecnoutopía moderna, en la turbulencia de la inestabilidad y descomposición del tiempo y el espacio (Danowski y Viveiros de Castro, 2019), la nueva ley del valor nos conduce —en la *longe duree*— a nuestra crisis civilizatoria (San Román y Molinero Gerbeau, 2023) como imposibilidad aguda para conciliar los ciclos naturales y los humanos, visualizados como aspectos unificados dentro de las dificultades que posee mantenerse dentro de trabajos humanos abstractos y una naturaleza de la misma factura, sin entender que la biodiversidad es la base de la vida en la Tierra y del propio sustento.

Enfrentamos un proceso permanente de no reconocimiento de un parentesco con los otros seres (Haraway, 2016), como son las cianobacterias o los *fungi*. Hemos creado una crisis contradictoriamente estable y

variable, que desestructura las condiciones de posibilidad en términos de reestablecimiento de una simetría del tiempo social y de los ecosistemas. Por una parte, el estado del arte puede ser representado como: «un tiempo lineal, el espacio como plano y la naturaleza como externa», lo que se produce mediante una aceleración descontrolada (Danowski y Viveiros de Castro, 2019) por la apropiación de los elementos libres y baratos (Moore, 2016b: 145–147);⁴ sin plantearse imágenes biomiméticas que propongan la circularidad y lo holístico como centro del pensamiento del *homo sapiens*. Por otra, lo producido por el trabajo, o lo que llamamos producto, se encarna en un objeto y se transforma en cosa física; lo que no es más que la objetivación de la forma de trabajo y de una pérdida y servidumbre a la constelación de objetos, los que para muchos es solo asequible con mayor esfuerzo (o autoexplotación).

Las contradicciones documentadas sobre lo que acontece en la biósfera, aparecen como complejas alteraciones en las que hoy no existe el largo plazo. Exigen un

requerimiento de reinvencción y cambio de sentido ante la autodestrucción, porque todo deviene en una urgencia que extravía el mandato kantiano del *deber ser*. Así, lo documentado como corrosión (pérdida de biodiversidad, alteración del ciclo del nitrógeno y cambio climático) y las condiciones laborales localizadas identifican lugares que favorecen preguntas (Morin, 2011, 2020), y que permiten intentar encontrar alternativas de cambio y posibilidades para alcanzar el equilibrio extraviado y la manifiesta disminución de los mercados de trabajo. En una humanidad que lleva varias décadas viviendo sobre sus posibilidades —como lo denunció el Club de Roma—, es de urgente responsabilidad plantearse un horizonte de transición ecosocial y de necesaria «reconstrucción de nuestra ideología dominante» (Mundford, 2010) frente a un modelo de tipo energívoro en lo industrial, lo agroindustrial y lo urbano, que a su vez define las anatomías territoriales. Ya que cuando se entra en el mercado mundial de los *commodities* «es difícil controlar las consecuencias» (Robinson, 2020: 181).

El régimen energívoro expresa: a) una geopolítica global de control y disponibilización de los recursos en favor de los países centrales y de Asia; b) un modelo extractivo y acelerado de producción, distribución, abastecimiento y consumo de espacio y energía a nivel local; c) la creación por adición de infraestructuras y actividades especializadas que conforman parques industriales; d) una logística que sincrónicamente permite por distintos medios la conectividad, el transporte y la secutirización de los recursos entre origen y destino; e) una condición inarmónica desde la perspectiva de la ecodependencia entre humanos y no humanos; y f) una alteración de los capitales sociales que sostienen el «apego al lugar» de las comunidades. En el caso de Chile, además, en términos estructurales y normativos corresponde a un régimen que implica acuerdos extra-territoriales, con leyes de protección a la inversión extranjera, cambio en el código minero, de agua y laboral; y un mandato unidireccional conocido como la Doctrina Frei: «Ninguna inversión se detendrá por consideraciones ambientales» (Instructivo

presidencial N°1161 del 28 de agosto de 1996, en Núñez y Aliste, 2020).

En una política y un Estado lleno de limitaciones, este escenario nos enfrenta a aquello que abre la imaginación a la búsqueda de soluciones nuevas frente a la vida vivida y la salud humana, y del resto de los seres y ecosistemas (Figueres y Rivett-Carnac, 2021). O hacia aquello que nos retrotrae a una estabilidad y equilibrio anterior, como una fórmula metafísica que ofrezca salvación (Morin, 2011, 2020).

Bajo estas condiciones, en primer lugar, es necesario precisar la noción de Antropoceno como figura geológica y sedimentaria (Crutzen y Stoermer, 2000), y reivindicar la figura del ser reflexivo como una necesidad para abrir posibilidades efectivas de coincidencia entre lo vivido y lo deseado, que ha desajustado el *homo faber*, producto de la ocupación y apropiación de espacios ambientales que proveen biomasa. Esto constituye una relación con las cosas pensadas dentro de una comprensión dialógica,

horizontal y recursiva en la extrañeza, que permita intervenir en la cultura y constituir al sujeto como productor consciente de sus acciones y sus consecuencias (Castoriadis, 1995). En segundo lugar, asumir que, desde la perspectiva del trabajo, no solo se crean bienes, porque «estamos contruidos y de-contruidos por la acción ambiental de la vida» (Moore, 2016b: 146) y porque también el trabajo se produce a sí mismo en sus formas y, simultáneamente, a los trabajadores como mercancía, en la misma proporción en que es posible producir bienes.

La actividad humana y su devastadora influencia en el planeta, se manifiesta en todos los territorios dentro del Antropoceno o el Capitaloceno como era geológica, ya que las huellas de la actividad humana se verifican estratigráficamente por la remoción de material, la construcción de infraestructuras y la contaminación. Vivir en medio de la crisis climática es parte de nuestro presente, lo que ofrece, desde las herramientas de la modernidad o desde otro lugar en exploración, la posibilidad abierta de un replanteamiento

desde la cultura material, el lenguaje y los afectos, para hacer coincidir la vida vivida, la posible y la deseada dentro de un NRC.

Capitaloceno y Antropoceno son dos propuestas diferentes en sus énfasis históricos y filosóficos, en tanto evalúan y nombran lo que ha dado origen a la conceptualización de una nueva etapa geológica en la construcción de la vida humana. El Antropoceno nos remite a la idea original propuesta por Crutzen y Stoermer (2000), quienes sostienen que estamos en una nueva era geológica que superó al Holoceno, ya que son verificables las fuerzas impresas a la evolución por la actividad humana, en más de 11.000 años.

Originalmente propuesta la idea por Eugene Stoermer, solo se consagra en el año 2000. Es elaborada junto al químico atmosférico y ganador del Premio Nóbel Paul Crutzen, como un concepto recurrente y transversal en ciencias sociales y ambientales para ilustrar lo que ha sucedido en el período posglacial. El pequeño escrito sostiene una verdad irrefutable: lo que hemos realizado

como especie tiene improntas de carácter geológico, lo que significa que, en la actualidad, puede visualizarse gráficamente en una indelible estratigrafía de los momentos de esta etapa. Su origen podría estar en el desarrollo de la máquina a vapor impulsada por James Watt, que permitió que la fábrica pudiera desplazarse y emplazarse en la ciudad, lugar donde estaban las fuentes de trabajo; así, el carbón y el hierro movilizadas pasaron a convertirse en la columna de la industria y en sus chimeneas humeantes. También puede considerarse que se trata de una etapa sociohistórica en la que la acción humana ha tenido un ritmo superlativo, con consecuencias negativas en la naturaleza, producto del uso de la madera y del carbón mineral en las fundiciones y en el transporte.⁵

Esta propuesta marca la primera gran transición hasta 1945, sobre la base del uso de combustibles fósiles como el carbón, luego el petróleo y, posteriormente, el gas (Steffen, Crutzen y McNeill, 2007). Una segunda coincide con el aumento de la población, la

concentración de gases de efecto invernadero, el calentamiento global y la extinción de especies. Estos marcos han sido recogidos de manera favorable en su difusión por parte de los medios de comunicación, en vertientes del ambientalismo, en las organizaciones no gubernamentales, en las agencias de financiamiento, en las comunidades científicas, entre los artistas y entre las personas corrientes, como parte de la cultura popular (Mosley, 2014; Markham, 2019).

El clivaje que constituye la evidencia del impacto en el sistema Tierra ha podido ser traspasado como mensaje de manera simple y acogido con facilidad como lenguaje interdisciplinario, bajo la percepción de un planeta como sistema integrado. No obstante, cuando las fuerzas sociohistóricas son introducidas como variables, la condición de los humanos como provocadores del estado disociado, inarmónico y excluyente en la relación interespecies y con los ecosistemas, no se diferencian en la conceptualización del Antropoceno. Es decir, bajo la idea de una totalidad envolvente del sistema Tierra,

se marginan las fuerzas sociales y poderes intervinientes como la razón capitalista, el sentido de la modernidad, las diferencias entre el Norte y el Sur, las dinámicas socioambientales y socioculturales que estimulan y que alienan a hombres y mujeres, y que podríamos llamar relaciones de clase, así como los distintos ajustes verdes de tipo material y simbólico, químico y mecánico que son impulsados para satisfacer la demanda.

El contrabando implícito que se le observa a la idea del Antropoceno es que podría haber una acusación sobre una condición depredadora basal de los humanos, naturalizada como inherente a la especie, que explica las relaciones entre humanos y no humanos en su devenir, frente a tres cambios originales que producen la aceleración de la historia: a) la sustitución de humanos y sus habilidades por máquinas regulares y eficientes; b) el cambio de la fuerza energética animal por fuerzas inanimadas; y c) el enroque de materias primas de origen animal y vegetal por minerales más abundantes (Watson, 2006: 877).

Frente al argumento y contraargumento que recogen diferentes variables analíticas, sin perder de vista la figura del progreso como fundamento político, sociológico, institucional, económico, científico y tecnológico moderno, y lo que significa la alienación humana, profesionales y pensadores de diversas áreas —como sociólogos, antropólogos, ambientalistas y geógrafos— observan que la idea del Antropoceno posee limitaciones analíticas dentro de la formación social. Si bien los precursores del concepto y su posterior desarrollo sitúan en el centro la crisis ambiental o el Nuevo Régimen Climático —como han puesto al frente Latour y Shultz (2023)—, no puede considerarse a «toda la humanidad» como causante de la crisis, ya que la interpretación sociobiológica oscurece las fuerzas económicas y políticas históricas que la impulsan y sostienen desde las tempranas relaciones coloniales, y que la antropología ha documentado con precisión.

Al aceptar el valor de la propuesta del Antropoceno, lo que queda al margen son cuestiones que observa con lucidez Jason

Moore (2015, 2016a) y seguidores, como es el clivaje entre poder y clase, el capitalismo como fuerza de la historia, el antropocentrismo y los roles que han jugado distintos estados e imperios, cuyo papel fundamental puede hundir sus raíces en la larga duración del proceso acumulativo generado en el siglo XVI (Christian, 2012). De ahí que, tomando distancia, la segunda entrada proponga la noción de Capitaloceno, entendido como un proceso que tiene su origen en la formación del capital a través de la circunnavegación por los mares, la fase imperial y las relaciones de sujeción de clase que se producen a partir de la transformación que provoca la máquina a vapor y el crecimiento de las urbes. Se entiende que la responsabilidad no puede ser distribuida de manera igualitaria entre clases, sociedades y entre los países del Norte y del Sur.

3. Poder, energía libre y acumulación

La noción de poder se vuelve central para explicar los elementos subyacentes al NRC y pérdida de biodiversidad. Define formas de

consumo global, sin principios equitativos que permiten superar las brechas del llamado subdesarrollo dentro de la noción de progreso dominante. Como primera premisa, lo que se impuso mediante el proceso histórico de la colonización fue también una forma de captura y organización de la naturaleza en función de los objetivos del mercantilismo primero y luego del extractivismo, lo cual hunde sus raíces en las relaciones entre las metrópolis y los territorios de ultramar. Los procesos de explotación intensiva, despojo, fragmentación y cercamientos territoriales (Roux, 2012) fueron la antesala de una debacle ecológica sin precedentes. Dicha debacle se consolidó una vez establecidos los estados modernos, mediante el extractivismo, un modo específico de desarrollo económico (Alimonda, 2016; Svampa, 2017), caracterizado «por actividades que remueven enormes cantidades de recursos naturales, muchos no renovables» (Núñez et al., 2019: 24).

Así, la heterogeneidad y multiplicidad de los ámbitos que tributan al antropocentrismo, son permanentemente alterados

por la asincronía entre los ciclos naturales y sociales, lo que confirma como inercia el proceso geobiológico que vivimos (Moore, 2015). Y, como segunda premisa, que la plusvalía generada en el proceso de acumulación no solo corresponde a la condición de explotación sufrida por las clases no hegemónicas, sino del trabajo no considerado que hace gratuitamente la naturaleza, y que se realiza al margen de todo pago y compensación hacia ella.

Desde la perspectiva del Capitaloceno, cabe mencionar la incorporación, al ciclo de acumulación planteado por Marx en su teoría del valor,⁶ de la figura de una «naturaleza barata» (*Cheap Nature*) (Moore, 2015; Patel y Moore, 2017). ¿Qué significa esto? Como marco inicial, implica que hay que pensar como un todo: el capitalismo pone en movimiento pequeñas porciones de capital y, con ello, logra apropiarse de grandes volúmenes de trabajo que no entran en la categoría de remunerado, por lo que, históricamente, los costes de producción han disminuido y el beneficio ha aumentado para consolidar la

reproducción (Moore, 2016b: 13). Asimismo, en este proceso, en el marco de sus sucesivas configuraciones y ajustes de control, el capitalismo ha agotado la relación histórica que lo ha producido y sostenido. Esto se debe a que aquellas relaciones humanas y ambientales no pagadas, en las que ha descansado el proceso de acumulación, a pesar de diversos auges y declives en el sistema-mundo contemporáneo y su ecología-mundo, encarecen las cuatro grandes fuerzas que siguen siendo importantes para su reproducción: 1) trabajo, 2) alimentos, 3) energía y 4) materias primas.

Desde la ecología política, se trata de relaciones y flujos de capital que representan una historia de control y usurpaciones, las que se alinean y se definen en términos de género y poder, bosque y poder, agua y poder, océanos y poder, minerales y poder, y ecosistemas diversos y poder. En primer lugar, estas relaciones se entienden dentro de una combinatoria de capital como valor en movimiento; en segundo lugar, como formas de poder territorial y cultural sobre estos insumos que han creado excedentes

(Moore, 2016b). Así, Patel y Moore (2017) entienden que el abaratamiento de costes ha sido parte de un trabajo social no pagado y de una naturaleza invisibilizada, en tanto se consideró a fuerzas humanas colonizadas y energéticas como libres y disponibles para su captura. Es ello lo que permite establecer el vínculo permanente para administrar las crisis del binomio capitalismo y red de la vida, dentro de la cual no queda ningún ser viviente y geológico al margen como insumo para el proceso de ampliación del capital.

El abataamiento permanente que habría considerado el desarrollo del capitalismo con los elementos bajo control, si bien fue una fórmula para su reproducción histórica con la contribución directa de trabajo humano (género y esclavitud) y no humano (glaciares, ríos, bosques, abejas, frutos, suelos, madera, minerales, oxígeno), ahora sería una de las manifestaciones que se entienden como fallas y nuevas contradicciones que producen la crisis general, así como el encarecimiento de los propios procesos y proyectos al no existir energía libres.

La noción misma de abaratamiento de costes para la reproducción ampliada del capital es coyuntural y transitoria, pero es lo que ha permitido salir de distintas crisis (Moore, 2015, 2016a, 2016b). El reconocimiento de una socionaturaleza ubicada en un proceso de coproducción ha significado disponer de manera libre de todos los recursos existentes —humanos, botánicos y minerales—, a los que se ha puesto a trabajar para la prosperidad del modelo (Patel y Moore, 2017). La relación con el género es un componente esencial, porque las mujeres, occidentales y no occidentales, se acoplan a la explotación y degradación que provoca el proceso colonial, asentando el silenciamiento de sus aportes en la supervivencia, lo agrícola, lo doméstico, la transmisión del conocimiento y el cuidado, lo que constituye una dependencia y debilidad permanente del patriarcado para reconocer las asimetrías fundacionales de las estructuras sociales (Shiva, 2015).

Dentro de la sucesión histórica, también las limitaciones son superadas por las aplicaciones científico-tecnológicas como

dimensiones permanentemente correctivas frente a condiciones desarmónicas, ya que estas permiten la construcción de ajustes como la bioprospección y el mapeo del genoma humano neoliberal, que superan el agotamiento actual de los cuatro ejes que sostenían la idea de naturaleza barata (Moore, 2016b: 155–156). Cuando los mercados financieros llegan a la naturaleza, también es posible mercantilizar los bosques mediante la emisión de bonos de carbono o trasladar colmenas de abejas para que polinicen otros campos (Svampa y Viale, 2020: 205).

Conceptualmente, el Capitaloceno no debe ser identificado como la destrucción en sí, como si fuese otra fase histórica, ni considerarlo solo desde la perspectiva de la ley del valor, sino más bien como la imposición de relaciones de poder dentro de un régimen disciplinario para apropiarse de los excedentes naturales mediante la sujeción que implica el antropocentrismo en el doble dominio. Se trata de cómo la vida misma es reflejo de un flujo metabólico intencionado y acelerado que sostiene la diferenciación naturaleza y

sociedad, y entre representantes del imperio y nativos, mujeres, nuevos territorios y ecosistemas sacrificables. Asimismo, opera como un esquema configurado por todos los elementos inertes que son puestos a trabajar gratuitamente, lo que expresa un proceso acentuado y persistente en términos de presiones socioambientales.

Como cuestión real, ahora existe plena conciencia de los límites del crecimiento. De manera sintética, ya no es posible hablar de lo propiamente físico, sino de lo social y lo político. Lo local o lo glocal es el espacio en el que se marcan geológicamente los ciclos del capital, porque cada lugar es la manifestación particular de las relaciones que destruyen la biodiversidad y las diversidades humanas (Shiva, 1995, Robinson, 2020). Real y metafóricamente, con la aceleración que sella una nueva impronta del tiempo (deforestación, sequías, inundaciones), los siglos del pasado se transforman en décadas y las décadas en años o meses. Se trata también de años tristes, fuera de los ciclos ordinarios de la naturaleza, impulsados por la acción

antrópica que favorece la generación de incendios inconmensurables que destruyen la belleza natural (Chakrabarty, 2021).

Más aún, no se trata de una crisis alojada en el proceso de financiación para aumentar la productividad, ya que dentro de las «formaciones predatorias» nunca ha existido mayor cantidad de capital disponible para tales efectos (Sassen, 2015). Aún cuando pueden verificarse aumentos de la producción, lo efectivamente relevante es cómo cae el excedente ecológico abstracto, y ello genera un correlato de pobreza, desempleo y nuevos patrones de movilidad (Sassen, 2015).

Lo significativo se encuentra asociado a las medidas de reestructuración que se definen para lograr las cuotas de acumulación ambicionadas, y a la observación de si ello se puede lograr con una tasa menor de fuerza de trabajo, cuando ya no existe ese hombre y esa mujer que, con ironía, despersonalización y realismo, constituyen el «otro Museo del Oro» (Taussig, 2013). El que representa el «rastros de [una] ruina y destrucción de

vidas humanas» y la «violencia sedimentada» (Gordillo, 2013: 305) que va construyendo el país extranjero como gran metáfora de la abundancia de lo «barato» y de los «servicios gratuitos» de hombres y mujeres que podían alimentarse con «plátanos y yuyos de la selva», «torciéndose la espalda», «moviendo rocas con sus manos desnudas, descalzos en el lodo y la lluvia día tras día», como sostiene Taussig (2013).

En este esquema de sujeción para avalar la idea de lo barato como energía libre, la premisa socorrida de la sostenibilidad como paradigma no corresponde a un concepto neutro o no discutible, como lo ha planteado O'Connor (1998). Según el autor, habría una sustentabilidad «fuerte» que remarca la contradicción entre lo económico y la preservación de la vida, lo que introduce la idea de la incertidumbre y la inviabilidad capitalista con el crecimiento ilimitado, «porque los servicios ambientales son claves para el funcionamiento de la sociedad industrial y la propia vida» (Fernández, 2011: 61).⁷

Lo señalado constituye un reflejo de sufrimientos pasados e injusticias del presente y, en paralelo, de una sostenibilidad débil, cuyo acento apuesta a que el problema no está en el capital natural, pues se considera que el daño o el déficit ecológico pueden mitigarse a través de mayor inversión y tecnología eficiente, ya que lo natural puede sustituirse por capital manufacturado. Esta postura se diferencia de una sostenibilidad fuerte, donde ciertos capitales no son sustituibles, como la biodiversidad (Neumayer, 2010). No obstante la distinción propuesta, la viabilidad de la salida reformista se entrapa en la pregunta por el «¿para cuántos?», es decir, en el gatopardismo que disimula la crisis y afianza la idea de una minoría que se beneficia ante la concentración y el volumen que alcanza el «precariado» (Piketty, 2018; Broitman y Rivero, 2022). En contraste, la sostenibilidad fuerte asume que la capacidad de carga del planeta tiene límites y no depende de la eficiencia e innovación tecnológica, lo que resulta una contradicción estructural capitalista (O'Connor, 1998).

4. ¿Cómo seremos recordados?

Las ciudades hoy no anuncian el progreso; lo viven y lo padecen. Casi todas las ciudades deben ser económicamente productivas; no pueden existir sin crecer, aunque sea mediante el rentismo inmobiliario o el turismo que expulsa a residentes por el aumento del costo de la vida local. Las prioridades del orden mundial, la integración de los mercados, la uniformidad del consumo y la homogeneidad de pautas culturales cuestionan las utopías y futurabilidad de las mismas dentro del canon conocido. La acumulación originaria y la acumulación ampliada en sus distintas fases se ha transformado en «acumulación por desposesión» (Harvey, 2006), en brechas inconmensurables, complementarias y fundamentales en las ciudades-mundo en las que se toman las decisiones de alcance global (Sassen, 2003), inundando el planeta de «barrios pobres» (Falk, 2002). Una recurrencia histórica que descansa en la expoliación, el fraude, el robo, el endeudamiento, los servicios a la deuda externa, la degradación del hábitat

y la privatización de recursos naturales para sostener estilos de vida del 1% más rico (Shiva y Shiva, 2020). Esto significa que los activos colectivos, como los intelectuales, son transferidos a la empresa privada. Así, la naturaleza es puesta a trabajar dentro de objetivos de acumulación e interconectada por redes de caminos que permiten el desplazamiento de las mercancías.

El ensayista y profesor de literatura inglesa en la Universidad de Edimburgo, David Farrier (2021), plantea que las carreteras serán una de las «huellas» de esta trazabilidad estratigráfica antropocénica. Que, aun cuando se registran desde los albores de la humanidad, como soporte moderno marcarán el paso de los humanos en lo que ha sido el sistema Tierra, cuando ya no quede ninguno que pueda contar su historia.

Con su capilaridad y multicentrismo, son las que nos han conducido a esta nueva era geológica, permitiendo satisfacer «nuestras adicciones a los recursos finitos» (Farrier, 2021: 47). Esto se debe a que los humanos,

en sintonía con las «compañías polidivisionales» que rompen las barreras nacionales (Christian, 2012), dentro de la división internacional del trabajo y las especializaciones funcionales localizadas, alteran las memorias territorializadas (Harvey y Knox, 2015) y siguen las mismas rutas que las materias primas, los monocultivos y los alimentos modificados. Aunque estas dinámicas son esenciales para la coherencia, la integración y la estabilidad de la democracia moderna, también tienden a estabilizar entornos físicos y sociales que, de por sí, son inestables (Harvey y Knox, 2015). Sin establecer qué es lo que estabilizan, advierte Farrier (2021), no sabemos qué se hará con ellas en el futuro, ya que no tenemos certezas sobre los derroteros que seguirán los flujos de consumo que implican el movimiento de miles de millones de toneladas de materiales de un lugar a otro, así como las acciones y decisiones que movilizan migrantes, ideas y productos por estas arterias.⁸ Esto es lo que, en términos de símil, había sido anticipado por Bruno Latour (2011) al referirse a lo monstruoso, a Frankenstein o al dispositivo fallido como

elementos corporizados, cuando los humanos tienen que enfrentarse a aquello que crean: «no sucede que hallamos fallado en cuidar a la Creación, pero hemos fallado en cuidar a nuestras propias creaciones. Le echamos la culpa al monstruo, no al creador».

Esta infraestructura, que permite el desplazamiento motorizado y aumenta exponencialmente la capacidad de carga por la que circulan «19 toneladas de materiales per cápita [anuales] en el capitalismo global» (Fernández, 2011: 17), bien podría tratarse de «una carretera al infierno» (Missana, 2021). Por sobre la biocapacidad, las modalidades coloniales —antiguas y modernas—, las élites locales, la Iglesia y el poder del agenciamiento estatal son quienes establecen los dispositivos y las condiciones rizomáticas para que acontezca el desajuste que da forma a lo que llamamos la «huella ecológica». Esto se traduce en emisiones, basura, consumo hídrico y cemento que emerge de la caliza quemada en hornos de piedra; todas ellas unidades correspondientes a un indicador que expresa numéricamente la superficie

que una localidad, región, Estado o grupo humano consume, así como los residuos que genera. Esto resulta particularmente evidente cuando nos situamos en un planeta de metrópolis, ya que el principal destino de recursos energéticos, manufacturados y bióticos se ubica en las zonas urbanas, en las que se realiza el consumo y se crea gran parte de las externalidades, como los residuos, aunque, en términos *latourianos*, debamos insistir en la mejoría y el potencial de lo ya realizado.

Como en un videoclip, los caminos —que constituyen una ruta horizontal contraria al funcionamiento de Gaia, de carácter vertical (Fernández, 2011)—,⁹ en tanto «artefactos políticos» (Winner, 1985), crean realidades que inscriben el mundo en regímenes de saber y poder (Escobar, 2020, 2018). Son auténticas «cápsulas del tiempo», con urbanizaciones, estaciones y faenas abandonadas, pueblos fantasmas, instalaciones industriales derruidas, bosques y hogares arrasados, junto con la destrucción de vidas humanas, las que se convierten «en el futuro

en un rastro positivo y legible del pasado» (Gordillo, 2018: 301). Además, las rutas son imágenes del control estatal y de las fuerzas de disipación que han operado. Desde la perspectiva de la logística, como sostiene Guillermo Guajardo (2023), no solo constituyen un testimonio de los flujos por donde pasan y han pasado los bienes, personas y animales, además de pestes y virus, sino también forman parte de un auténtico «kit espacial», en la medida en que «organizan una cotidianidad que ha ido internalizando las dimensiones fijas» a las que tributa una comunidad en una reiteración dependiente y ritual.¹⁰ Asimismo, se observa que se trata de tecnologías situadas que establecen una correlación simétrica entre el Estado-nación y las infraestructuras, ya que por ellas se mueven las ruedas del ferrocarril, los camiones y los automóviles, generando diversas movilidades de personas y productos que, además de unir y excluir, condicionan flujos situados espacial y temporalmente, los cuales responden a ciclos de auge y declinación de una sociedad y a las culturas del trabajo que confieren identidad territorial.

El llamado mineral gris, cemento o piedra líquida volcada por los caminos, constituye una de las columnas vertebrales de la modernidad, ya que, como activo dentro de un nuevo régimen conceptual, debía ser duro como piedra (Taussig, 2013), para recordarnos, microscópica y estructuralmente, los nodos y cómo anexamos e interconectamos territorios que sostienen nuestra vida y la explican. Asimismo, permite comprender cómo hemos destruido el espacio y cómo puede impresionarnos en el futuro la monumentalidad artefactual (i.e., tamaño y forma). De ahí que las rutas compongan un auténtico «régimen de historicidad» (Hartog, 2007), porque «el espacio uniformemente articulado corresponde a la vivencia de lo siempre igual en el tiempo» (Safranski, 2017: 37). Constituyen, en su recurrencia, uno de los órdenes preponderantes del tiempo de la modernidad, por las historias diaspóricas y fractales que inauguran los fijos, así como por las tensiones y fracturas que produce y abre cada camino en lo humano y lo ambiental, comprometiendo la experiencia, la narración y las fantasmagorías como formas de

sentido de trascendencia. Heurísticamente, permiten aprehender su contenido, comunicar su lugar y valor, establecer secuencias, conferir sentido y constatar la aceleración o detención en obras disímiles que marcan la relación que una sociedad mantiene con su pasado. De ahí que el cemento, dentro de un régimen de historicidad, se convierta en un instrumento que formaliza un campo semántico, dando cuenta del vivir y el habitar del presentismo inaugurado en la década de 1960, definido en el Informe Meadows, *Nuestro futuro común* (1972), en una historia que se arrastra desde el siglo XVI.

5. Rutas, conectividad y destrucción

Entendidas las rutas dentro de la modernidad occidental como signo de prosperidad (Harvey y Knox, 2025), David Farrier (2021) agrega, de manera crítica y como balance negativo ante tal expansión del cemento, que ello hace coincidir la idea de infinitud de los caminos con límites ubicados más allá de la esfera. Por lo que serán otros seres, por cierto a esas alturas no humanos,

los que deberán hacerse cargo de los miles de miles de kilómetros de asfalto que permiten dar la vuelta a la tierra, también miles de veces. Empíricamente, se trata de carreteras que recubren con el mineral gris y piedra el pasado de la tierra, agregando sucesiones aceleradas de la alienación respecto de las relaciones con los otros seres y humanos. Un presente y futuro marcado por el cemento hidráulico, porque la idea de proyectos concretos serán equivalentes a proyectos de concreto como regímenes de historicidad (Contreras, 2019). Serán rutas que establecen un señalamiento doble: por la alteración de las formas de vivir y por las afectaciones producidas por los derrames de tóxicos que se desperdigan en las ciudades, campos, afluentes y las ruinas que dejan a su paso. Cubrir, construir y nivelar significa que siempre, en algún lugar, queda un hoyo como testigo del proceso.

La argamasa obtenida de la quema diaria de caliza, junto con el uso de cemento y la construcción de caminos—con todos los desmontes implicados para construir sus líneas, giros,

puentes y túneles, siguiendo la lógica que inauguró el ferrocarril al imponerse sobre la carreta—, se verá acelerada o ralentizada por cada uno de nosotros, con más paisaje o más basura de por medio. Aunque Farrier (2021) señala que lo que no merece dudas es que, en estos breves segundos que hemos habitado el planeta, los restos materiales que dejaremos serán, para seres mejor adaptados, testimonio del desajuste entre la vida que anhelamos y la que vivimos. Es decir, los caminos y el cemento podrían constituir una de las explicaciones más elocuentes de la prisa y la velocidad destructiva de lo que llamamos Antropoceno como era geológica.

Todo lo que existe materialmente, es decir, billones de billones de objetos creados y consumidos en cada lugar y en cada ciudad, han llegado a través de las carreteras y lo que hemos arrancado a la corteza terrestre (Farrier, 2021). El plástico que inunda los mares llega desde algún pozo petrolero. La madera con la que confeccionamos nuestras sillas y que marca los modos de sentarnos, proviene de un bosque o de una plantación.

El pan que está dispuesto sobre la mesa, viene desde el trigo producido en un campo y desde un molino que lo transforma en harina. El café que inaugura una conversación, baja desde los montes de Colombia y serpentea su geografía hasta llegar a todos los puertos. El fentanilo cruza la frontera del Norte por pasos legales e ilegales, hasta distribuirse en las calles de San Francisco. El acero que permite confeccionar los pilares de las edificaciones, sale desde algún yacimiento de China o Turquía, pasa por la fundición, cruza los mares y llega a la obra que se transforma en edificio. Los cincuenta millones de jeans etiquetados en México para consumo interno y de exportación, viajan por los caminos de México y Estados Unidos de Norteamérica después de contaminar los afluentes del estado de Tlaxcala.

Una expresión del tamaño de este movimiento de energía, materiales, tecnologías, maquinarias autónomas y humanos puede encontrarse en la minera cuprífera El Teniente, en el centro de Chile. Considerada la mina subterránea más grande del mundo,

única desde la perspectiva del conocimiento vertida sobre ella y visitada por los más emblemáticos CEO mundiales, tiene aproximadamente 1.2 kilómetros de profundidad y 4.500 kilómetros en rutas interiores, para que transite el requerimiento mineral del mundo. Es decir, esta experiencia glocal de rutas tiene una extensión equivalente al tamaño longitudinal del país.

Las carreteras son huellas y herencias. Son la figura contradictoria del progreso y del derroche que marca la estratigrafía, porque solo ofrecen una aparente ventaja: alrededor de cuarenta mil millones de toneladas de arena se utilizan anualmente en el sector de la construcción, en la creación de carreteras y en la fabricación de cristal para ventanas, pantallas de teléfonos inteligentes, silicato para los paneles solares y cosméticos (Farrier, 2021). Asimismo, en la transición a la electromovilidad, un automóvil de nueva generación requiere de unos 30 kilogramos de cobre, y una cantidad mayor para las líneas eléctricas de trenes (Robinson, 2020: 129).

En la Región de Atacama, ubicada en el desierto del mismo nombre, se ha construido una red de puntos unidos por caminos que hacen que enclaves productivos cupríferos, plantas de energías no convencionales y habitacionales como El Salvador, Copiapó, Diego de Almagro, Tierra Amarilla, Huasco, Chañaral, Paipote y Caldera miren y se comprendan sinérgica y sacrificialmente, de la mano de los mercados de Asia y su demanda ilimitada. Aeropuertos, puertos, vías de ferrocarril, fundiciones, parques aerogeneradores y fotovoltaicos, tendidos de alta tensión, yacimientos megamineros, plantas hidrosalobres, campamentos (hoteles), maquinarias, vehículos especializados, relaves, basurales, tranques y material particulado constituyen un coeficiente mensurable de la energía puesta en los flujos ininterrumpidos de extracción de minerales: la expresión misma de un enjambre de reciprocidades y tributos mutuos que permiten la saturación del territorio y el sostén del régimen energívoro. Toda la cultura material se

anuda para ser presentada como parte del registro geológico, tanto como expresión de ruina, de movimiento perpetuo y también de cuerpos que enferman física y psíquicamente. Así, puede observarse la expresión extractiva como territorialización del capital y su contracara: la expresión del riesgo como resultado de la relación capital-naturaleza.

Habitamos innumerables lugares conectados por el cemento y los caminos de superficie y subterráneos. No logramos ver su impacto ni podemos pensarlos en sus configuraciones, aun cuando construyen sentido geológico. Son direcciones emergentes que nutren el deseo perpetuo de minerales y energía (y también nuestras adicciones), como señala la filósofa ambiental y ecofeminista Val Plumwood (2024), porque aún no damos el salto desde una naturaleza objeto a una naturaleza sujeto (Svampa y Viale, 2020). O como ha planteado Arturo Escobar (2000), no existen desarrollos alternativos, sino alternativas al desarrollo.

6. Tiempo, régimen energívoro y orden del discurso

La metáfora utilizada por David Farrier (2021) sobre lo que significa la transformación del paisaje por los movimientos de tierra y la instauración de rutas para conseguir materias primas, energía y movilizarlas de un lugar a otro en el planeta muestra la irracionalidad que fija normas y conductas frente a la cultura material, situándonos en una ecuación compleja en la que no están presentes los derechos de la naturaleza frente a procesos que perpetúan y resignifican la industrialización de los recursos, como el neoextractivismo (Escobar, 2000; Burchardt y Dietz, 2014; Svampa, 2015). En este sentido, hay una crisis del tiempo (Hartog, 2007) que hace patente el régimen de historicidad «presentista», ya que «no existe respeto integral por la existencia» de la naturaleza ni por el «mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos» (Svampa y Viale, 2020: 204). De ahí que las carreteras que permiten el régimen de flujos, como manifestación

de la aceleración del tiempo, representen una propiedad emergente de una condición fractal y de complejidad inconmensurable, ya que evidencian el aumento exponencial de las posibles interacciones en relación con el número de componentes que intervienen en la ecuación del sistema Tierra.

Cuando los caminos dan miles de veces la vuelta al mundo, experimentamos una desafección por el *Gran Otro*. Esto hace evidente la manifestación del régimen de acumulación y la forma en que el pasado, metafóricamente entendido como historia del movimiento de tierras, entra en nuestro presente. El resultado, en esta etapa geológica, es aparentemente sorpresivo, aunque completamente esperable a partir de las operaciones que realizamos. Asimismo, se observa cómo el régimen de historicidad (Hartog, 2007) se centra en la identificación de recursos, la alteración del paisaje y la producción de zonas de sacrificio, expresándose en dimensiones espaciales (exclusión de comunidades), ambientales (desequilibrios ecológicos por planificación inadecuada), culturales (imaginarios

y memorias locales que no son compatibles con enfoques creativos y participativos), económicas (la denominación tiene un impacto directo sobre el valor de la tierra) y simbólicas (alteración de percepciones y sentido de lugar). Esto ocurre debido a que sus habitantes, cuando pueden, tienden a la migración (Liberona Céspedes y Ramírez Rueda, 2019; Juskus, 2023). Además, nos sitúa gráfica y mentalmente en el binomio integración-no integración urbana, es decir, una polarización (y segregación) de estilos de vida mediante la distribución y concentración de beneficios y bienes sociales y materiales, lo que acentúa cuestiones asociadas a la justicia espacial, la participación ciudadana y la conservación del entorno.

Lo interpelado corresponde a las características establecidas de manera normativa, gerencial y vertical entre la ambición del capital y las posibilidades efectivas que poseen las comunidades y personas de enfrentar aquello que las desestabiliza. La imposibilidad de ejercer de manera autónoma, deliberante y participativa sus derechos sobre cómo

desean vivir es una cuestión que revela la falta de sintonía entre el pensamiento científico, el contexto cultural y las estructuras de poder presentes, ya que las aplicaciones deben realizarse con la gente y no sobre ella (Fals Borda, 1985).

Analíticamente, estamos de cara a la arqueología u «orden del discurso» propuesto por Foucault (2005), como cambio de régimen discursivo, y a la semántica histórica propuesta por Koselleck (1993), conceptualmente asociada a su noción de aceleración histórica, en la que se produce el desajuste o asimetría entre la experiencia y las expectativas.¹¹ Por cierto, a pesar de esta conciencia histórica del régimen antropocéntrico y energívoro, de los soportes tecnológicos, de la extracción de materiales y de las energías, así como de sus implicancias en la articulación de las redes de caminos, estamos lejos de la construcción material de una nueva cultura y estética de la armonía y la conciliación entre ciclos naturales y sociales, frente a las alertas que nos ubican en la antesala del decrecimiento (Meadows, 1972). Esta

perspectiva se corresponde con valores asociados a «diversidad, sentido de la medida, sencillez, funcionalidad, singularidad, durabilidad, elegancia, aprecio por lo local, la vitalidad de la naturaleza y la fuerza del sol» (Riechmann, 2018: 44), que requieren una logística distinta y el fin del subsidio a los combustibles fósiles, que alcanzan al 6 % del PIB mundial (Missana, 2021).

El enroque necesario para una nueva cultura, que permita alcanzar la neutralidad de carbono hacia 2050, como postula la Unión Europea, e incorpore estos ejes como *ethos* en la vida cotidiana, implica dejar de considerar la naturaleza solo como materia prima dentro de una concepción de sostenibilidad blanda, para que se impongan las relaciones biofílicas como conducta y, definitivamente, la Tierra sea considerada como *oikos*, como una contraparte inexcusable frente al estado de situación geológica que denuncian el Antropoceno y el Capitaloceno como régimen de historicidad. Además, en paralelo, se hace necesario hacer corresponder el deseo o la razón expuesta sobre la sostenibilidad con

el contenido de la noción de logística argumentada en el erudito trabajo de Guillermo Guajardo (2023), en la medida en que la actual red de caminos aéreos, terrestres y acuáticos parece ahondar en la idea de infinitud y de aceleración del tiempo, ya que solo consume el espacio. Aun cuando es posible y necesario plantear una política y una logística de la cercanía en el marco de la reducción de emisiones contaminantes.

El tiempo juega un papel central en una política y ética del cambio. No existe sostenibilidad posible si la sociedad, la industria y la tecnología no incorporan la dimensión del largo plazo. Sin una disposición hacia los ciclos naturales, la agonía se perpetúa. En este sentido, frente al vórtice del «apresuramiento» que nos corroe, y sin hacer circular en las ciudades y en nuestros hábitos alimenticios la idea de la lentitud como rasgo cultural, el camino será más largo. Incluso nuestras adicciones generan estímulos y euforias que nos hacen olvidar lo importante que es «la espera de las cosas» y las formas de «gozar cuando llegan» (Honoré, 2015). Así, «hacer

más y más en cada vez menos tiempo, ha llegado demasiado lejos» (Honoré, 2015). Se requerirá de una cultura de la imitación, recogida de los sistemas naturales, que constituyen el gran elemento de contraste.

La necesidad de mirar con otros ojos, empíricamente matiene como punto de partida la reducción de los procesos extractivos y la generación de residuos bajo consideraciones de una temporalidad distinta y coherente entre ciclos humanos y naturales. Por ello, la condición distópica, expresada dentro del deseo movilizado como ecoansiedad —que compartimos como especie—, solo puede ser atenuada en el espacio dramático con la construcción de «relaciones horizontales, recíprocas y comunitarias entre criaturas humanas y el mundo -más- que- humano» (Casals-Hill, 2025: 126). Otro eje clave está en una distribución equitativa de los bienes sociales y materiales que hemos diseñado. Esto es particularmente crítico en los países no desarrollados, donde las consecuencias de un modelo extractivista de desarrollo instalado se agudizan con rentas insuficientes

que perpetúan desigualdades, faltas de oportunidad y escaso acceso a bienes y servicios (Conde, 2017). Asimismo, un eje inexcusable corresponde a la generación de una renta y un trabajo que permitan vivir con decencia en términos intra e intergeneracionalmente. Se debe asumir como fundamento la gobernanza de los territorios locales para que la economía no marque las prioridades, así como abrirse a la posibilidad de orientarse hacia economías de producción y consumo locales, con fuerza de trabajo anclada en el entorno próximo y con materiales locales, a fin de generar modalidades ecológicas permanentes y estables, como plantea Sousa Santos (2005).

Solo a partir de estas condiciones preliminares —relativas al tiempo, la equidad, la gobernanza y la producción y el consumo local— podremos avanzar en una hipótesis que permita ir a contravía de lo que hemos generado y crear condiciones de sostenibilidad y bienestar humano y no humano. Una relación virtuosa, en un contexto en que los excedentes ecológicos disminuyen

y se encarecen, exige dos reglas basadas en la idea de límite: (1) establecer un uso de la naturaleza por debajo de su capacidad de recuperación y renovación; y (2) contener la emisión de desechos para no sobrepasar los umbrales de absorción de los ecosistemas.

7. Comentarios finales

El régimen de historicidad del capitalismo exponencial, agotados los frutos gratuitos que prodigaba la biósfera como fundamento de la reflexión instalada bajo la figura del Antropoceno o el Capitaloceno, nos sitúa en una crisis histórica y conceptual de la ecología-mundo capitalista. Aun cuando es difícil sostener una objetividad que no responda a algún interés (Habermas, 2013), nuestro antropocentrismo —que no reconoce culturalmente expresiones y experiencias biomiméticas— nos sitúa frente a una banda sonora que recorre la vida, obligándonos a reformular la imagen del tiempo y la forma de «estar en el mundo» para generar una cuadratura en la que podamos mantener a la vista el estándar de consumo y sus implicancias.

El «capitalismo progresista» (Svampa y Viale, 2020), correspondiente a una postura reformista que no vislumbra solución y se resigna ante la evidencia denunciada, no constituye una alternativa, sino que confirma la inviabilidad y la paradoja de la irreconciliable relación entre el modelo, los territorios y los ciclos naturales.¹² De ahí que no debemos confundir el agotamiento y el encarecimiento con las estrategias de acumulación, como plantea Jason Moore. El agotamiento de la libre disposición de los recursos es solo la manifestación de una fase histórica de las relaciones regidas por la ley del valor, ya que «el problema para el capital no es la energía recuperada sobre la energía invertida, sino la energía recuperada en capital invertido» (Moore, 2016b: 156).

Hay preguntas y deudas, todas vinculadas a las formas y reformas sobre la acumulación de riqueza en una experiencia que necesita ser poscapitalista, no sometida a la ecuación perversa de las ventajas comparativas ni a la subordinación al orden geopolítico internacional, lo que no implica ser antimodernos

ni negar del progreso. El dilema, bajo el análisis de Latour (2017), es que podríamos haber fallado como sujetos modernos en administrar y controlar el sistema Tierra o, definitivamente, que nunca fuimos efectivamente sujetos modernos.

En lo principal y en lo inmediato, la pregunta que contiene una potencial propuesta es la siguiente: ¿es posible construir un territorio, una ciudad y una ciudadanía distintas que hagan frente a la relación entre tiempo y destrucción del espacio, ante intereses económicos y políticos que dificultan la inclusión y el reconocimiento en la distribución de los bienes públicos y la cultura material en nuestras ciudades? En términos de deuda, es necesario imaginar y elaborar nuevos modos de vida compatibles con los ciclos de la naturaleza, en los que la «naturaleza barata» se asuma en su límite y en su ocaso conceptual e histórico. Esta, en sus distintas manifestaciones, se ha agotado, y se requieren propuestas resilientes que se hagan cargo de este nuevo régimen de historicidad, con una readaptación de

nuestros ciclos humanos bajo la convicción de reinventar la convivencia interespecies sobre la base de lo necesario.

Usando cualquiera de las nomenclaturas que nombran este tiempo, tanto desde la línea del Capitaloceno como del Antropoceno, será necesario hacer dialogar un conjunto de hélices: lo público, lo privado, el medioambiente, la sociedad civil y la ciencia. Observar las críticas al Antropoceno no es un simple gesto de preferencia ideológica, sino un ejercicio analítico a la luz de la distribución de la riqueza y la inclusión dentro de los límites de la biósfera, aun cuando se trate de fuentes de energías eólicas o solares.

Declaración de autoría

El primer autor realizó conceptualización, investigación, metodología, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición.

El segundo autor realizó conceptualización, investigación, metodología, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición.

Agradecimientos

Este artículo forma parte del proyecto DICYT 1996BR_DAS Universidad de Santiago de Chile.

Referencias citadas

Alimonda, H. (2016): «Notas sobre la ecología política latinoamericana: Arraigo, herencias, diálogos», *Ecología Política*, 51, pp. 36–42.

Beck, U. (1998): *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós.

Broitman, C., J. C. Rodríguez y C. Ortiz (2025): «Ecoansiedad y solastalgia en los territorios vividos: zonas de sacrificio y pasivos ambientales mineros en Atacama-Chile», *Desenvolvimento e Meio Ambiente* (artículo en edición).

Broitman, C. y P. Rivero (2022): «La movilidad científica y los significados en torno a la utilidad en la producción y circulación de conocimientos: un análisis a partir del programa Becas Chile», *Universum* (Talca), 37(2), pp. 457–478.

- Burchardt, H. J. y K. Dietz (2014): «(Neo-) extractivism—a new challenge for development theory from Latin America», *Third world quarterly*, 35 (3), pp. 468–486.
- Casals-Hill, A. (2025): «La ciudad como escena del Antropoceno en el libro-álbum *Tales from the Inner City* de Shaun Tan: encuentros entre especies», *Revista Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 10(19), pp. 122–147.
- Castoriadis, C. (1995): *Los dominios del hombre: las encrucijadas del laberinto*, Barcelona, Gedisa.
- Chakrabarty, D. (2019): «El clima de la Historia: Cuatro tesis», *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24 (84). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2653175>
- Chakrabarty, D. (2021): *Clima y capital. La vida bajo el Antropoceno*, Santiago, LOM.
- Christian, D. (2012): *Mapas del tiempo. «Introducción a la Gran historia»*, Barcelona, Crítica.
- Clark, T. (2020): «Ecological grief and anthropocene horror», *American Imago*, 77 (1), pp. 61–80.
- Conde, M. (2017): «Resistance to mining. A review», *Ecological economics*, 132, pp. 80–90.
- Contreras, R. (2019): «Imaginar un futuro (de) concreto. El cemento y las formas de habitar en el Valle de Mezquital», en Salas, H., ed., *Etnografías contemporáneas del poder. Formas de dominación en el mundo rural*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, pp. 233–266.
- Crutzen, P. J. y E. Stoermer (2000): «The “Anthropocene”», *IGBP Global Change Newsletter del International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP): A Study of Global Change of the International Council of Science (ICSU)*, 41, pp. 17–18.
- Daly, H. (1999): «Steady-state Economics: Avoiding Uneconomic Growth», en Van der Berg, J., ed., *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Chelktenham, Edward Elgard.
- Danowski, D. y E. Viveiros de Castro (2019): «Los miedos y los fines... del mundo», *Nueva Sociedad*, 283, pp. 37–46.

Escobar, A. (2018): *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*, Durham, Duke University Press.

Escobar, A. (2000): «El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar. Globalización o post desarrollo?», en Lander, E., comp., *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, Buenos Aires, Clacso.

Escobar, A. (2020): *Pluriversal Politics: The Real and the Possible*, Durham, Duke University Press.

Falk, R. (2002): *La globalización depredadora. Una crítica*, Madrid, Siglo XXI.

Fals Borda, O. (1985): *Conocimiento y poder popular: Lecciones con campesinos de Nicaragua, México y Colombia*, México D.F., Siglo XXI Editores.

Farrier, D. (2021): *Huellas. En busca del mundo que dejaremos atrás*, Barcelona, Crítica.

Fernández, R. (2011): *El Antropoceno. La crisis ecológica se hace mundial*, Barcelona, Virus Editorial.

Figueres, C. y T. Rivett-Carnac (2021): *El futuro por decidir*, Barcelona, Debate.

Foucault, M. (2005): *El orden del discurso*, Argentina, Tusquets.

Gordillo, G. (2018): *Los escombros del progreso. Ciudades perdidas, estaciones abandonadas y desforestación sojera en el norte argentino*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Guajardo Soto, G. (2023): «¿Qué es la infraestructura? Orígenes, giros y continuidades del concepto», *ARQ (Santiago)*, 114, pp. 4–15. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962023000200004>

Habermas, J. (2013): *Teoría de la acción comunicativa I*, Madrid, Trotta.

Harari, Y. (2016): *Homo Deus. Breve historia del mañana*, Madrid, Debate.

Haraway, D. J. (2016): *Staying with the Trouble: Making kin in the Chthulucene*, Durham, Duke University Press.

Hartog, F. (2007): *Regímenes de historicidad: presentismo y experiencias del tiempo*, México, Universidad Iberoamericana.

Hartog, F. (2022): *Cronos. Cómo Occidente ha pensado el tiempo, desde el primer cristianismo hasta hoy*, Madrid, Siglo XXI.

Harvey, D. (2012): *El enigma del capital y las crisis del capitalismo*, Madrid, Akal.

Harvey, D. (2014): *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*, Quito, IAEN.

Harvey, P. y H. Knox (2015): *Roads. And Anthropology of Infrastructure and Expertise*, Estados Unidos, Cornell University Press.

Honoré, C. (2005): *Elogio de la lentitud: un movimiento mundial desafía el culto a la velocidad*, Barcelona, Editorial Rba. Disponible en: <https://www.uv.mx/veracruz/cosustentaver/files/2015/09/3.-Honoré-C.-Elogio-de-la-lentitud.pdf>

Jameson, F. (2000): *Semillas del Tiempo*, Madrid, Trotta.

Juskus, R. (2023): «Sacrifice zones: A genealogy and analysis of an environmental justice concept», *Environmental Humanities*, 15 (1), pp. 3–24.

Klein, N. (2015): *Esto lo cambia todo*, Madrid, Paidós.

Koselleck, R. (1993): *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Buenos Aires, Editorial Paidós.

Latour, B. (2011): «Love your Monsters. Why we must care for our Technologies as we do for our Children», en Shellenberger, M. y T. Nordhaus, eds., *Love your monsters. Postenvironmentalism and the Anthropocene*, Oakland, Breakthrough Institute, pp. 19–26.

Latour, B. (2017): *Facing Gaia. Eight Lectures on the New Climate Regime*, Cambridge, Polity Press.

Latour, B. y N. Shultz (2023): *Manifiesto ecológico político*, Argentina, Siglo XXI Editores.

Liberona Céspedes, F. y H. Ramírez Rueda (2019): «Antecedentes y reflexiones sobre la zona de

sacrificio de Quintero y Puchuncaví», *Cuadernos médico sociales*, 59(1), 21–31.

Markham, A. C. (2019): *A brief history of pollution*, United Kingdom, Routledge.

Meadows, D. H., Meadows, D., Randers, J. y W. Behrens (1972): *Los límites del crecimiento*, México, Fondo de Cultura Económica.

Missana, S. (2021): *Última salida. Las humanidades y la crisis climática*, Santiago, Laurel.

Moore, J.W., ed. (2016a): *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, Oakland, PM Press.

Moore, J.W. (2016b): «El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo», *Relaciones Internacionales*, 33, pp. 143–174. DOI: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2016.33.007>

Moore, J.W. (2015): *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*, Londres – Nueva York, Verso.

Morin, E. (2011): *Cómo vivir en tiempos de crisis*, Buenos Aires, Nueva Visión.

Morin, E. (2020): *Cambiamos de Vía. Lecciones de la pandemia*, España, Paidós.

Mosley, S. (2014): «Environmental history of air pollution and protection», en *The basic environmental history*, Cham, Springer International Publishing, pp. 143–169.

Munford, L. (2010): *El mito de la máquina. Técnica y evolución humana*, Logroño, Pepitas de calabaza.

Naredo, J.M. (2006): *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Madrid, Siglo XXI.

Neumayer, E. (2010): «Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms», en *Weak versus Strong Sustainability*,

Chetenham and Northampton, Edward Elgar Publishing.

Núñez, A., F. Miranda, E. Aliste y S. Urrutia (2019): «Conservacionismo y desarrollo sustentable en la geografía del capitalismo: Negocio ambiental y nuevas formas de colonialidad en la Patagonia Aysén», en Núñez, A., E. Aliste y R. Molina, (Las) Otras geografías en Chile. Perspectivas sociales y enfoques críticos, Santiago, Lom Editores, pp. 23–46.

Núñez, A. y E. Aliste (2020): *Geografías imaginarias y el oasis del desarrollo. Cambio climático y la promesa del futuro esplendor*, Santiago, Lom Editores.

O'Connor, J. (1998): *Is sustainable capitalism possible? In Natural causes. Essays on ecological marxism*, New York - London, The Guilford Press.

Patel, R. y J.W. Moore (2017): *A history of the World Seven Cheap Things. A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet*, Oakland, University of California Press.

Piketty, T. (2014): *El Capital en el siglo XXI*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Plumwood, V. (2024): *El ojo del cocodrilo*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Cactus.

Ray, S. R. (2020): *A Fieldguide for Climate Anxiety. How to keep your Cool on a Warming Planet*, California, University Press.

Riechmann, J. (2005): *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Madrid, La Catarata.

Riechmann, J. (2018): «Una nueva estética para la edad solar», En Abelda, J., J.M. Marrero y J.M. Parreño, eds., *Humanidades ambientales: pensamiento, arte y relatos para el Siglo de la Gran Prueba*, Madrid, La Catarata.

Robinson, A. (2020): *Oro, petróleo y aguacates*, Barcelona, Arpa.

Rodríguez Torrent, J. C., C. Broitman Rojas y C. Ortiz Calderón (2022): «Contaminación, apego al lugar, riesgo y circulación de saberes en la región minera de Atacama (Chile)», *Revista de Geografía Norte Grande*, 82, pp. 313–332.

Rodríguez, J. C., C. Ortiz y C. Broitman (2020): «Chile, país minero. Licencia social y lugares de enunciación en los conflictos socioambientales en Chile», *Izquierdas*, 50.

Roux, R. (2012): «México: despojo universal, desintegración de la república y nuevas rebel-días», *Theomai*, 26.

Sacristán de Lama, J. (2008): *La próxima Edad Media*, Barcelona, Bellaterra.

Safranski, R. (2017): *Tiempo. La dimensión temporal y el arte de vivir*, Barcelona, TusQuets

San Román, Á. y Y. Molinero-Gerbeau (2023): «Anthropocene, Capitalocene or Westernocene? On the ideological foundations of the current climate crisis», *Capitalism Nature Socialism*, 34 (4), pp. 39–57.

Sassen, S. (2015): *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global*, Buenos Aires, Katz Editores.

Sassen, S. (2003): *Los espectros de la globalización*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Schulze-Cleven, T. (2017): «Collective action and globalization: Building and mobilizing labour power», *Journal of Industrial Relations*, 59 (4), pp. 397–419.

Shiva, V. (1995): *Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo*, Madrid, Ed. Horas y horas.

Shiva, V. y K. Shiva (2020): *Unidad versus el 1%. Rompiendo ilusiones, sembrando libertad*, Santiago, LOM.

Silva, M. y A. Rodríguez (2022): «El flujo de materiales en las ciudades: el cemento», *Fronteras*, 20 (20), pp. 38–43. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Rodriguez-22/publication/368961742_REVISTA_FRONTERAS_NRO_20_-_GEPAMA-_FADU-_Universidad_de_Buenos_Aires/links/6401dcdd57495059455fa79e/REVISTA-FRONTERAS-NRO-20-GEPAMA-FADU-Universidad-de-Buenos-Aires.pdf#page=45

Steffen, W., P. Crutzen y J. McNeill (2007): «The Anthropocene: Are Human Now Overwhelming the Great Forces of Nature?», *Ambio*, 36 (8), pp. 614–621.

Svampa, M. (2015): «Commodities consensus: neoextractivism and enclosure of the commons in Latin America», *South Atl. Quart.*, 114 (1), pp. 65–82.
DOI: <https://doi.org/10.1215/00382876-2831290>

Svampa, M. (2017): *Del cambio de época al fin de ciclo: Gobiernos progresistas, extractivismo, y movimientos sociales en América Latina*, Buenos Aires, Edhasa. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=libros&d=Jpm1262>

Svampa, M. y E. Viale (2020): *El colapso ecológico ya llegó*, Argentina, Siglo XXI.

Taussig, M. (2013): *Mi museo de la cocaína*, Popayán, Universidad del Cauca.

Uhl, M. y K. Niemeyer (2023): «Solastalgie», *Anthropen. Dictionnaire francophone*

d'anthropologie ancre dans le contemporaine.
DOI: 10.47854/anthropen.v1i1.51945

Ward, B. y R. Dubos (1984): *Una Sola Tierra. El cuidado y conservación de un pequeño planeta*, México, Fondo de Cultura Económica.

Winner, L. (1985): «¿Tienen política los artefactos?», OEI Disponible en: <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/tienen.pdf>

Notas

¹ Ambos conceptos están ubicados en el ámbito de la salud mental. Son considerados dentro de un universo de ecoemociones que se despliegan como rabia, ansiedad y depresión, dentro de lo que se considera la carga social del extractivismo ilimitado. La ecoansiedad, clínicamente es el «miedo crónico a una fatalidad ambiental», que puede estar extensivamente asociado al cambio climático o a desastres ecológicos. La idea de solastalgia ha sido particularmente asociada a cuestiones somaterráticas, es decir, afecciones provenientes de la tierra, como el calentamiento global y los desastres climáticos

(sequías, aluviones, tormentas, inundaciones) que podrían provocar obligados desplazamientos (Broitman, Rodríguez y Ortiz, 2025).

2 En esta clave de registro, se considera que el sol es el único aporte externo al sistema Tierra.

3 Planteamos que, como a la naturaleza no podemos exigirle una consciencia ética, al menos el antropocentrismo con el que aún convivimos debería aprender de la circularidad de sus ciclos, en la que las jerarquías se disuelven, ya que las formas de funcionamiento de las especies son de evolución conjunta y la diversidad siempre es creciente.

4 Una precisión sobre esta idea puede ubicarse en lo que significó el enclave colonial y extractivista portugués de la isla de Madeira, que antes del año 1500 configuró un importante lugar para el sistema económico mediterráneo-europeo. Aquí confluyeron tierras libres y esclavos canarios y africanos, los que fueron utilizados para la excavación de cientos de kilómetros para irrigación, que ayudaron a producir caña de azúcar que endulzó los paladares de Portugal

y Europa. En menos de tres décadas, el bosque para alimentar las calderas fue consumido por completo, por lo que prontamente, en un ajuste territorial y productivo, la caña de azúcar fue substituida por vides, cuyos barriles de almacenamiento fueron contruidos con madera importada desde Nueva Inglaterra.

5 Como señala Peter Watson (2006: 877), el mejoramiento de la eficacia tanto en la industria como en la agricultura, es lo que permitió que muchos campesinos dejaran de dedicarse a los cultivos y migraran hacia las ciudades, destruyendo de paso la figura de los pueblos.

6 Dentro de los presupuestos de la economía política, la teoría del valor une la propiedad privada, la separación del trabajo, el capital y la tierra, así como la separación entre los salarios, las utilidades, la división del trabajo y la renta.

7 En términos generales, se puede identificar procesos como la fotosíntesis, la regulación de las temperaturas, depuración de las aguas y el aire, polinización de plantas, creación de suelos, control natural de la erosión, entre otros.

8 En particular, señalan Silva y Rodríguez (2022: 39): «la arena es, después del aire y el agua, el tercer recurso más utilizado del planeta. Cada casa, represa, camino, copa de vino y celular lo contiene. Incluso un recurso aparentemente interminable como la arena no puede satisfacer la demanda actual».

9 La idea de Gaia vertical corresponde al «intercambio de materia entre el reino vegetal, la atmósfera y el suelo, y por el flujo interno de nutrientes dentro de las propias especies vegetales» (Fernández, 2011: 19). Esto significa que el calor liberado del sol vuelve al espacio, lo que se vería interrumpido por los gases de efecto invernadero.

10 Un ejemplo importante, lo podemos encontrar en la dependencia alimentaria de la región de Aysén, en Chile. Como se trata de una región que no posee una autonomía alimentaria, depende, para tranquilidad de su población, del abastecimiento regular de alimentos y combustibles provenientes de la zona central del país, los que llegan por barcaza al puerto de Chacabuco o en camiones por la ruta 40 desde Argentina.

De este modo, la regularidad de los productos es lo que afianza la idea de soberanía estatal del territorio.

11 El régimen de historicidad al que se refiere Kosellek (1993), se asocia al ensanchamiento permanente de las expectativas y la contracción de las experiencias que los sujetos consideran significativas, lo que constituye la estructura temporal de la modernidad.

12 Dentro de los varios nombres que adopta esta propuesta, está la idea vinculada a lo local, lo endógeno, lo sostenible y sustentable, la escala humana, el ecodesarrollo, con equidad de género y codesarrollo, entre otras nomenclaturas.