



Geografías desde el Sur

ISSN: 1853-6026

Nro 13 - Abril 2026

CENTRO DE INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS

Directora

Pintos, Patricia

Secretario

Arturi, Diego

Consejo Directivo

Carut, Claudia

Feliz, Mariano

Langard, Federico

Margueliche, Juan Cruz

Cortizas, Ludmila

Zamponi, Analía

Comité Editorial

Mariano Félix - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Claudia Carut - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Federico Langard - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Juan Cruz Margueliche - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Analía Zamponi - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Ludmila Cortizas - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Néstor Murgier - CIG-IdIHCS (FaHCE-CONICET); Héctor Luis Adriani - Departamento de Geografía, FaHCE-UNLP; Juan Pablo Del Río - Doctorado en Geografía, FaHCE-UNLP; Patricio Narodowski - Maestría en Políticas de Desarrollo, FaHCE-UNLP

Equipo Editorial

Directora

Pohl Schnake, Verónica

Secretaria

Maraggi, Inés

Coordinación Editorial

Margueliche, Juan Cruz

Dossier:

“El debate energético en Argentina: conversaciones desde una agenda del Sur”

Energía, Clima y Poder ante los desafíos del Capitaloceno. Sobre la descolonización de la energía como programa-desafío-horizonte político emancipatorio

Horacio Machado Aráoz

Colectivo de Investigación de Ecología Política del Sur. Instituto Regional de Estudios Socioculturales (IRES), CONICET –

Universidad Nacional de Catamarca

Resumen:

Este trabajo procura desarrollar un análisis de la actual crisis climática-civilizatoria, presentándola como una consecuencia insoslayable de los profundos trastornos geológicos, económicos y políticos que implica el geosociometabolismo del capital. Para dar cuenta de esto, abordamos un análisis y caracterización del régimen energético del capital, lo cual permite comprender el capitalismo como un “modo de vida imperial” emergente de un proceso histórico-geopolítico de colonización de la energía. Apelando a la tradición de la crítica marxiana en diferentes vertientes, al ecomarxismo y a las perspectivas de la economía ecológica, el ecofeminismo y el pensamiento crítico latinoamericano, procuramos concebir el colonialismo como un fenómeno eminentemente energético y el extractivismo como función geometafórica de la acumulación.

Analizamos las consecuencias e implicaciones del tratamiento imperialista de la energía, como un problema radical, de fondo, que dinamiza tendencias hacia una progresiva y creciente degradación de las condiciones materiales y sociopolíticas de la Biósfera; una potencialmente irreversible descomposición de la habitabilidad y convivencialidad de la Tierra.

1.- Crisis climática/civilizatoria: el geometabolismo del capital destruyendo la habitabilidad de la Tierra.

Como especie, como comunidad biótica-política, los seres humanos estamos ante un punto de inflexión histórica en la climatología de la Tierra (Marques, 2023). Afrontamos un proceso acelerado, de consecuencias imprevisibles, de calentamiento global. El espacio-tiempo de nuestra existencia está revelando de modo crítico, las íntimas conexiones existentes entre *energía, clima y poder*. Sin embargo, el credo “desarrollista” inherente a la primitiva ciencia moderna, parece todavía empeñada en desconocer la totalidad de estas conexiones y -desde la mirada reduccionista que le es característica- busca plantear el problema (y limitar la solución) a la correlación entre energía y clima, dejando fuera de la problemática la variable que es ciertamente decisiva.

En efecto, hoy estamos bajo el clima inhóspito y amenazador del fosilismo. Como geólogos del Norte han constatado, el uso intensivo y creciente de combustibles fósiles verificado desde la llamada “Revolución Industrial”, ha provocado una alteración crítica en la composición química de la atmósfera. Desde la invención de la bomba de Watt (1784), las concentraciones de carbono atmosférico pasaron de las 280 ppm de la era precedente, a las más de 420 ppm del presente (Crutzen y Stoermer, 2000; Crutzen, 2002). Semejante concentración ha desencadenado a su vez un proceso acelerado de calentamiento global y de descomposición de los patrones climáticos del Holoceno. Esto es, el período de los últimos 12.000 años de la Tierra, caracterizado por un estado de estabilidad y de regularidades estacionales que contrastan notablemente con las eras precedentes de caos climático (Burroughs, 2005).

A este final abrupto del Holoceno, los geólogos del Norte propusieron llamarlo “Antropoceno”. El término “sugiere que la Tierra salió de su época natural... Las actividades humanas se tornaron tan diseminadas y tan intensas que pasaron a rivalizar con las grandes fuerzas de la naturaleza y están llevando a la Tierra rumbo a una *terra incógnita* planetaria. El planeta se está moviendo de prisa hacia un estado con menor diversidad

biológica, con menos bosques, mucho más caliente y probablemente más húmedo y tempestuoso.” (Steffen et al., 2011: 614).

Terra incógnita significa que estamos ante el fin del mundo geológico en el que tuvo lugar la última fase decisiva del proceso de hominización y el despliegue de absolutamente todas las formas socioculturales de vida generadas por el devenir de la especie Homo. Nos confrontamos ante una materialidad completamente inédita e imprevisible, ante la que no tenemos experiencia alguna de sobrevivencia¹. Y justamente, es la sobrevivencia humana la que está en cuestión con este nuevo estado de la Tierra. Hay que tomar en cuenta que el calor no es una variable cualquiera; es un indicador vital por excelencia. La vida, entre otras expresiones, es un fenómeno y un proceso termodinámico; acontece sólo dentro de determinados rangos de temperatura. Por eso, la suba de las temperaturas terrestres, resultante de la carbonización de la atmósfera, está provocando un *encogimiento estremecedor de sociobiodiversidad terráquea* y de sus *franjas de habitabilidad*.

Estudios científicos consolidados advierten que *“para fines de este siglo, entre 3.000 y 6.000 millones de personas (aproximadamente entre un tercio y la mitad de la población mundial) podrían encontrarse confinadas más allá de la región habitable, enfrentando un calor extremo, una disponibilidad limitada de alimentos y tasas de mortalidad elevadas debido a los efectos del cambio climático”* (Ripple et al., 2023: 848). Incluso si los países cumplen las metas auto-propuestas del Acuerdo de París, es muy probable que se llegue a *“un calentamiento de 2,6°C a lo largo del siglo”*, con lo cual *“enfrentaremos un calor insostenible, frecuentes fenómenos meteorológicos extremos, escasez de alimentos y agua dulce, aumento del nivel del mar, más enfermedades emergentes y un mayor malestar social y conflicto geopolítico.”* (Ripple et al., 2023: 849).

Ahora bien, este diagnóstico implacable, científicamente inobjetable en el planteo de sus efectos y consecuencias, resulta inaceptablemente débil e inconsistente en su etiología. Porque sí, no hay lugar a duda de la correlación entre la irrupción de las sociedades urbano-industriales modernas y el empinamiento inusitado de la espiral de la energía que ésta implicó con el recurso a la quema progresiva y creciente de las reservas fósiles de energía de la Tierra. El urbanismo y el industrialismo son intrínsecamente dependientes del fosilismo. Pero eso de ninguna manera significa que debemos aceptar que esto forma parte de un proceso universal (“natural”?) de evolución de la especie humana, ni mucho menos, que las sociedades urbano-industriales modernas, que “Europa” o bien “Occidente”, sean o representen en ningún sentido, ni la cúspide de la Civilización, ni el “modelo” civilizatorio superior al que deban aspirar el resto de los pueblos, las geoculturas que actualmente habitan la tierra.

En otros trabajos hemos señalado el inaceptable sesgo colonial que inexcusablemente impregna al concepto de “Antropoceno” (Machado Aráoz, 2022). No se trata de un problema de *sustancias* (el carbono, el uranio, o ahora, sus contrapartes ‘estratégicas’, el litio, el niobio, las tierras raras), sino de *prácticas*. La crisis climática no es un efecto colateral o consecuencia imprevista del “progreso humano”. Pues no hay tal cosa. No hay estadios sucesivos de “desarrollo” a seguir, ni ninguna trayectoria lineal de “evolución universal” dentro de la cual encuadrar y clasificar la inconmensurable diversidad de formas geoculturales de vida que se han dado los colectivos humanos, con su propia e irreductible historicidad y geograficidad.

Una mirada pseudo-científica, cientificista, de la crisis climática elude por completo incluir la variable del poder dentro de la ecuación de análisis de su etiología. Y ésta es, a todas luces, la variable principal. Porque no se trata sólo (y ni siquiera, principalmente) de la fuente primaria de energía ni de la matriz energética que sea. El problema de fondo de la crisis climática está relacionado con el sistema de prácticas sociales, el *patrón*

¹ La actual concentración de CO₂ atmosférico está muy por encima del límite de bioseguridad planetario establecido de 350 ppm (Rockstrom et al., 2009). Para hallar una composición química de la atmósfera terrestre similar a la actual, debemos remontarnos al Plioceno, la época geológica acontecida entre 5,3 a 2,6 millones de años atrás, cuando las temperaturas medias globales eran entre 2° y 3° más altas, el nivel medio del mar unos 25 mts. por encima del actual, y la especie humana ni siquiera hacía parte aún de la vida planetaria.

de poder y los *criterios de uso* y asignación que rigen el proceso social de apropiación, transformación y consumo energético en general sobre el que se funda, materialmente, un determinado modo sociohistórico de existencia. La tecnología y la matriz energética no son variables independientes. Están sistémicamente sobredeterminadas dentro de un *régimen energético/sociometabólico* que se configura dentro de *modos de vida* sociocultural y políticamente elegidos, diseñados, im-puestos. Entonces, de lo que se trata, es de identificar qué tipo de formación geosocial, qué *modo de vida* se erigió sobre qué tipo de régimen energético y de metabolismo social, es lo que provocó esta crisis climática, única en toda la historia de vida de nuestra especie.

Planteado en esos términos, desde una perspectiva estricta y rigurosamente científica, no hay cómo soslayar el hecho de que es el capitalismo la verdadera *razón social* y la *fuerza material* de fondo que ha terminado afectando el clima (Alvater, 2014; Haraway, 2015; Moore, 2016; Malm, 2016; Fraser, 2021). Surgido como una emergencia social contingente de una dinámica de apropiación violenta y de creación y acumulación en principio irrefrenable de valor abstracto, es ese sistema social expansionista, de inconmensurables fuerzas productivas/destructivas, el que se ha convertido hoy en la amenaza climática más grave que hayamos afrontado como especie, en toda la breve historia de nuestra existencia.

En términos estrictamente empíricos, hay una íntima conexión entre carbonización de la atmósfera, proliferación de la guerra, mercantilización del mundo de la vida y degradación de la comunalidad específicamente humana. La concentración de gases efecto invernadero es un reflejo físico y una consecuencia geológica de la concentración del poder, de los medios de violencia y de las fuentes materiales de vida que se verifica al interior de las sociedades humanas a escala mundial, desde el largo siglo XVI en adelante. Podríamos decir que la trayectoria histórica geológico-política de los últimos cinco siglos muestra una marcada correlación entre apropiación concentrada, acumulación, violencia política, degradación de biodiversidad y la habitabilidad de la Tierra, y des-humanización de las corporalidades, las sensibilidades y los vínculos específicamente humanos.

En pleno siglo XXI, estamos ante la evidencia abrumadora del capitalismo como un evento sistémico, una emergencia geosocial, que ha afectado críticamente la termodinámica de la Tierra -y, con ella, la continuidad de la sobrevivencia de millones de especies, incluida la humana. El capitalismo es la raíz y la principal amenaza de extinción del género humano. Esta contradicción radical entre continuidad de la acumulación capitalista o sostenibilidad de los modos de (re-producción) de la vida social humana se hace hoy patente.

Ahora bien, materialmente irrefutable, este diagnóstico resulta cultural o ideológicamente inaceptable. Pareciera ser que, como fue dicho, *es más fácil imaginar el fin del mundo que el fin del capitalismo*. El capitalismo se presenta como Modelo y Proyecto Civilizador único, universal, superior. Mayoritariamente, hegemoníamente, se considera que “salir” del capitalismo es una vía inevitable de regresión hacia estadios primitivos. El fin del capitalismo se presenta como un “volver a la edad de las cavernas”². Y esto manifiesta el hecho social de que *el capitalismo ha logrado capturar y ostentar el monopolio simbólico de la noción de “civilización”*. Logra eficazmente presentar (estigmatizar) como “barbarie” lo todo lo que se le enfrente y/o no sea asimilable a su *modo de vida/régimen de poder*.

Por eso, la crisis climática es crisis civilizatoria. No es crisis de la “Civilización Humana”; es la crisis terminal de una civilización particular, histórica-concreta. Pero es una civilización que se ha *mundializado* (Wallerstein, 1974; Amin, 1977), lo cual significa que no sólo se ha extendido por todo el planeta, sino que *se arroga el*

² Resulta ilustrativa la declaración del Sultán Al Jaber (CEO de ADNOC, una de las empresas petroleras más grandes del mundo), nada menos que días antes de la celebración de la COP 28 en Qatar. Afirmó: “De ninguna manera me apunto a ninguna discusión alarmista. No existe ninguna ciencia, ni ningún escenario, que indique que la eliminación gradual de los combustibles fósiles será lo que permitirá alcanzar los 1,5 °C. (...) Quienes “apuntan contra los combustibles fósiles son tendenciosos y erróneos. No hay ninguna salida realista sin los combustibles fósiles, a menos que quieran llevar al mundo de nuevo a la era de las cavernas”. <https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/03/back-into-caves-cop28-president-dismisses-phase-out-of-fossil-fuels>

control del mundo; pretende, *de jure* y *de facto*, ejercer su dominio sobre el mundo. La crisis climática es la crisis de la civilización surgida bajo la égida del patrón de poder colonial del capitalismo. Hay una dimensión geológica y una dimensión socio-cultural de esta crisis climática. Es, por un lado, crisis de la habitabilidad de la Tierra, dañada por los efectos de un modelo civilizatorio. Y es, al mismo tiempo, inseparablemente una crisis del modo hegemónico moderno de concebir lo civilizado. El capitalismo se muestra como un proyecto civilizatorio que es una amenaza de extinción para muchas especies, incluida la humana. Al mismo tiempo, se muestra como un sistema culturalmente monopolístico que busca instalar la im-posibilidad de pensar la civilización fuera o más allá del capital.

2.- Orden colonial, régimen energético del capital y la termodinámica del imperialismo.

Cuando exploramos y analizamos la genealogía geo-histórica y política del capitalismo salta a la vista la correlación intrínseca entre colonialismo y extractivismo; extractivismo y capitalismo (Machado Aráoz, 2014; 2016; 2024). El colonialismo se manifiesta como un fenómeno eminentemente energético. El extractivismo como patrón socioterritorial de poder y función sociometabólica del proceso de acumulación. El capitalismo, como un sistema oligárquico-energívoro que sólo puede mantenerse a través de la expansión cíclica y sistemática de las fronteras de mercantilización. Dicho clásicamente, *“desde su origen, el capital ha utilizado todos los recursos productivos del globo... tiene necesidad de poder disponer del mundo entero y de no encontrar límite ninguno en la elección de sus medios de producción”* (Luxemburgo, 1912: 79).

La colonización de la energía es el proceso histórico-político que está en los orígenes y en las bases del capitalismo como sistema de dominación y explotación mundial, escalado ya a nivel geológico. Es importante tener claro que la economía capitalista sólo funciona sobre el suelo duro del colonialismo y el cielo brumoso de la colonialidad. La cuestión colonial es justamente la hebra que hilvana -en esta nueva era geológica- la ligazón entre poder, energía y clima; entre depredación y acumulación; entre degradación de la biósfera y descomposición de la convivencialidad al interior de las sociedades humanas.

Decimos que el colonialismo es un tipo de vínculo político de carácter eminentemente energético, porque, como tal, implica que ciertas minorías sociales concentran los medios de producción (y de poder) y construyen zonas y condiciones de privilegio a costa de la *apropiación asimétrica de las energías vitales* y de *la continua ampliación de las brechas de desigualdad energética* entre poblaciones/territorios, atravesados y clasificados por vectores de raza, clase y género. El extractivismo es el tipo de relación material y política que se produce entre una región y otra de la geografía colonial: la zona de saqueo y fuente de aprovisionamiento de los flujos de materia y energía, y la zona de destino, donde tales flujos son concentrados y transformados en insumos de valorización y de dominación.

El capitalismo se conforma a partir de esta gran división o fractura metabólica (Marx, 1867; Foster, 2000). La acumulación de capital se origina en la concentración violenta de los medios de producción (léase, las fuentes de energía) y se realiza a través de un proceso sistemático de depredación de las energías corporales de los productores expropiados. Como lo señalara Marx, en el punto cero de la historia del capitalismo, lo que tenemos es un brutal proceso de despojo y destrucción de *economías de subsistencia* que, en su lugar, son sustituidas por *unidades extractivistas* monológica y autocráticamente dirigidas a la fabricación de mercancías para el emergente mercado mundial. Por medio de este proceso, una minoría violenta pasa a *concentrar el poder de disposición sobre la tierra y los cuerpos humanos, las dos fundamentales fuentes y formas de energía que sostienen la vida social humana*.

En términos energéticos, la “llamada acumulación originaria” significó un vasto proceso de *apropiación, concentración y trasvasamiento de energías*, desde economías moralmente centradas en la producción de valores de uso para la satisfacción prioritaria de necesidades vitales (Marx, 1867; Polanyi, 1944; Thompson, 2019), hacia un nuevo sistema económico-político centrado exclusivamente en la fabricación de mercancías orientadas a la maximización del valor abstracto. La energía es *expropiada y abstraída* de los requerimientos vitales de unos territorios/cuerpos, para ser *desviada y dispuesta* por y para una minoría social.

Si bien, el análisis histórico del capítulo XXIV de El Capital se centró en las tierras británicas durante los siglos XVII y XVIII, Marx mismo aclara que los albores de este proceso tienen lugar con *“el descubrimiento de los yacimientos de oro y plata de América, la cruzada de exterminio, esclavización y sepultamiento en las minas de la población aborígen, el comienzo de la conquista y el saqueo de las Indias Orientales, la conversión del continente africano en un cazadero de esclavos negros”* (Marx, 1977: 638). Estos “procesos idílicos” que “constituyen los factores fundamentales de la acumulación originaria” involucran un *mega-evento de apropiación y trasvasamiento inter-continental de energías vitales*, extraídas y saqueadas desde unos determinadas poblaciones-territorialidades agro-culturales vivas hacia los puntos de destino mercantiles y políticos que comenzaban a fungir como epicentros geopolíticos y económicos del sistema-mundo (Wallerstein, 1974).

Efectivamente, el proceso de ontogénesis del capital tiene sus orígenes con la invasión, conquista y colonización de “América”. *“La creación de esta entidad geosocial, América, fue el acto constitutivo del moderno sistema mundial. América no se incorporó en una ya existente economía-mundo capitalista. Una economía-mundo capitalista no hubiera tenido lugar sin América”* (Quijano y Wallerstein, 1992: 583). La conquista de América marca la imposición de un nuevo patrón de poder mundial (Quijano, 2000a); el inicio de la *Gran Transformación* (sensu Polanyi, 1944). Desencadena el proceso de *colonización de la energía*.

La conquista -vale decir, la imposición del régimen de propiedad- involucra un *cambio en la concepción y el sentido del uso social de la energía*. Instituye un nuevo régimen energético-metabólico: un nuevo patrón de poder (el de los dichos “dueños”, que se arroga el poder de disposición de todas las fuentes y formas de energía geológicas y sociales disponibles) y nuevos criterios de uso y asignación de esas energías. Los “dueños” (conquistadores/propietarios) usan la energía como medio de enriquecimiento privado, como insumo estratégico de valorización, y como recurso estratégico para la guerra (la guerra de conquista se torna una necesidad sistémica), como medio de dominación y de sostenimiento por la fuerza de todo un nuevo sistema de explotación y dominación social. De allí en más, el uso “racional”, “eficiente” de la energía queda sujeta a los criterios de la máxima rentabilidad y de la mayor eficacia en el uso de los medios de violencia.

En eso consiste el proceso de colonización de la energía. Se instituye un nuevo régimen de prácticas que cambia la ontología política de la energía: su modo social de concepción, uso y gestión. Lo que era un bien común y un flujo vital, clave para la satisfacción de las necesidades básicas de sostenimiento y reproducción de la vida, pasa ahora a ser parte del dominio privativo de unos propietarios y usada como medio de acumulación.

Es en las minas y en las plantaciones de caña de azúcar de América que el capital -bajo la forma primitiva del conquistador- empieza a tomar el control del mundo, a disponer del sol y de los vientos, de las corrientes marítimas, los cuerpos de aguas, de bosques, de animales usados como fuerza de carga y de millones de seres humanos sometidos a distintos regímenes de trabajo forzado, para extraerles energía y usarla como combustible de una maquinaria de mercantilización – valorización que se pretende en movimiento perpetuo y crecimiento infinito (Machado Aráoz, 2026). Mucho antes que la invención de la bomba de Watt (1784) y de que se quemara la primera tonelada de carbón en la llamada “Revolución Industrial” la maquinaria del capital empieza a funcionar sobre la base de la depredación de las energías somáticas de las zonas colonizadas (McNeill, 2000; Fraser, 2021; Machado Aráoz 2022; Machado Aráoz et al., 2025).

De tal modo, el capital se constituye como un *régimen oligárquico-energívoro*. Lo de oligárquico define un sistema que *“concede a la clase de capitalistas licencia para extraer materias primas, generar energía, determinar el uso de la tierra, diseñar sistemas alimentarios, bioexplorar principios medicinales y desechar residuos, cediéndoles el control sobre el aire y el agua, el suelo y los minerales, la flora y la fauna, los bosques y los océanos, la atmósfera y el clima”* (Fraser, 2021:110). Lo de energívoro hace alusión a que la energía, abstraída de los requerimientos vitales y ahora sometida a la lógica abstracta de la rentabilidad, da lugar a un sistema que supone un horizonte correlativamente infinito de *expansionismo energético*. La gran transformación -que consiste en que *“la motivación de la subsistencia pasa a ser sustituida por la motivación*

de la ganancia” (Polanyi, 2007: 90)-, implica que el sistema resultante no cuenta ya con ningún mecanismo sociopolítico para determinar un límite, un umbral de suficiencia al proceso de producción-mercantilización-valorización. Al desentenderse de la vida, el proceso de acumulación -a priori autoconcebido como infinito- no toma en consideración la capacidad biofísica de generación de energía, ni por parte de territorios concretos, ni ya en general respecto de la biósfera terráquea toda. Dicho de otra manera, no hay energía que alcance para su “desarrollo” (Quijano, 2000b).

Este carácter abstracto del proceso de valorización es lo que impulsa y determina la espiral siempre ascendente del consumo y los requerimientos energéticos del capital. En esa “espiral de la energía” (Fernández Durán y González Reyes, 2021) el proceso histórico-geográfico de acumulación a requerido sistemáticamente de la apertura de nuevas fronteras de mercantilización (Moore, 2013; 2021) y de la intensificación del extractivismo en general como función geometabólica del capital.

Como dijimos, el proceso de acumulación es, *ipso facto*, un proceso de depredación energética. El colonialismo no es apenas un acontecimiento originario; se trata de un evento fundacional y de un principio sistémico. Funciona como el soporte material y la condición histórico-geográfica del capitalismo. Crea una infraestructura extractivista por medio del cual hay un proceso sistemático de apropiación y trasvase energético. La energía de todos es expropiada y abstraída de las economías de subsistencia para ser desviada y puesta al servicio del privilegio de unos pocos. *La fractura metabólica es una fractura colonial* por medio de la cual el sistema-mundo se divide entre unos *territorios/cuerpos-depredadores* que viven (sus condiciones materiales privilegiadas de vida) a expensas de *otros territorios/cuerpos-depredados*. Esta apropiación y transferencia sistemática de energía es lo que alimenta la dinámica intrínsecamente expansionista de la acumulación. Alf Hornborg (2001) llamó a esto la “*termodinámica del imperialismo*”.

Es la termodinámica del imperialismo la que alimenta la ilusión desarrollista. En un texto original de 1987 María Mies señaló que el desarrollo del “Hombre Blanco” se basa y se sostiene sobre la explotación de “las tres colonias más importantes: las mujeres, la naturaleza y el “Tercer Mundo”. Con lucidez señaló que no se puede esperar que el fin de la explotación de estas colonias provenga del “progreso tecnológico”, sino de un profundo cambio político que involucra la “liberación del consumo”, la emancipación de la ilusión desarrollista. “*Una sociedad que rechazase todos los repartos coloniales, en la que ninguna colonia pudiera ‘liberarse’ a costa de otra colonia, necesariamente tendría que volver a ser una sociedad de autoabastecimiento, crecientemente restringida al propio territorio y a los propios recursos.*” (Mies, 1992: 69). Rechazar las relaciones de explotación, significa poner la energía al servicio del sustento de la vida.

3.- ¿Cómo salir de la espiral energívora del Capitaloceno?: la descolonización de la energía como horizonte de liberación.

La ilusión desarrollista es ese cielo brumoso de la colonialidad que hace socialmente soportable la dinámica de depredación capitalista. La explotación se sostiene sobre la base de la promesa de un futuro “progreso tecnológico” que nos “liberará”. En la prosecución de ese tan mentado “salto tecnológico” las sociedades colonizadas soportan (y se rebelan contra) cada nuevo ciclo de despojo que implica la termodinámica extractivista del geometabolismo del capital.

La colonialidad desarrollista implica el encubrimiento de la historia de depredación y explotación acumulada que sostiene el “desarrollo” de la Civilización. La colonialidad encubre que el “*modo de vida imperial*” (Brand y Wissen, 2021) es el tortuoso resultado de una historia *cuya comadróna es la violencia* (Marx, 1977: 639); que el capital adviene como nuevo Mundo, como una nueva era geológica “*chorreando sangre y lodo, por todos los poros, desde los pies a la cabeza*” (Marx, 1977: 646). La colonialidad muestra y percibe a Occidente como “superioridad”. Y no es excepcionalidad sino *exclusividad*. La tan mentada grandeza del “mundo desarrollado” se ha erigido sobre el privilegio imperial de la explotación colonial del resto del mundo; de los cuerpos subalternizados de las mujeres, pueblos racializados y agroculturas despojadas de sus tierras/territorios.

¿Cómo enfrentar como pueblos del Sur, como parte de los condenados de la Tierra (Fanon, 1963), los desafíos del Capitaloceno? ¿Cómo afrontar los desafíos energéticos, ecológico-políticos, que nos coloca en los umbrales mismos del agotamiento de las zonas habitables del planeta? Esa es la pregunta que nos deberíamos hacer. Pero las élites económicas y políticas (buena parte de las élites científicas también) de nuestros países siguen enajenadas en la esfera brumosa de la colonialidad. Se siguen preguntando cómo hacer para “desarrollarnos”. No entienden -o no lo quieren hacer- que el desarrollo es un privilegio imperial. Entonces, de una manera absolutamente irresponsable, sin ningún tipo de consideración sobre las bases materiales de vida, sin siquiera preocuparse por el tipo de matriz energética, siguen inexorables el mismo rumbo extractivista que marcó nuestros orígenes y nuestra condición colonial; apostando igualmente, indiferentemente por el extractivismo fósil y por el nuevo extractivismo de los minerales críticos para la “transición energética”.

Frente a este estado de situación, pensamos que el punto cero de la descolonización consiste en ver en la llamada “civilización occidental”, el mundo “desarrollado” del capitalismo, lo que realmente es; vale decir, esa región de minorías privilegiadas que han construido sus “modos de vida”, sus geografías exclusivas de “bienestar”, de derechos y garantías, sus estándares envidiables de legalidad, “moralidad” y materialidad, en base a la depredación sistemática de las energías vitales de la Tierra.

Es un hecho histórico y geográfico que Occidente se ha erigido como una civilización pretendida superior, en base a la apropiación imperial del mundo³ y al uso imperialista de la energía; esto es, la apropiación oligárquica de la energía y su disposición y uso como mero insumo estratégico para abastecer el aparato de militarización – mercantilización que produce y sostiene el “modo de vida imperial”.

Sólo a partir de entonces estaríamos en condiciones de revisar radicalmente la ontología política de la energía; esto es, revertir geohistóricamente, económica y políticamente, el estatuto colonial heredado de la energía. Las bases científicas ya están dadas hace más de medio siglo. (Las bases materiales -agropecuarias- están desde el principio).

En términos del proceso científico de descolonización de la energía, hay que remitir al trabajo pionero de Nicholas Georgescu-Roegen (1971) en la deconstrucción de las falacias sobre la que está construida la ciencia económica oficial. En una conferencia pronunciada el 8 de noviembre de 1972, en la Universidad de Yale, titulada “*Energy and Economic Myths*”, Nicholas Georgescu-Roegen planteó una crítica a los presupuestos axiomáticos sobre las que está fundada la economía moderna, entre ellos, el principal, el de concebir el mundo bajo una “*epistemología mecanicista*” que reduce todos los procesos vivos a “*una mecánica de utilidad y auto-interés*” y que desemboca en una “*cinemática atemporal*”. En un segundo nivel, la falacia de “*creer que el ser humano está por encima de todo en este mundo real y que sus capacidades no tienen límites*”. Y, en tercer lugar, el mito “*de que el hombre siempre estará en condiciones de encontrar nuevas fuentes de energía y de inventar nuevas maneras de dominarlas*” (Georgescu-Roegen, 1975: 347-349).

Sobre esa base mítica o de falacias, la ciencia económica oficial confunde *riqueza* con *dinero* y piensa el proceso económico de un modo completamente abstraído de los flujos de materiales y energía provenientes de los ecosistemas. Para el fundador de la economía ecológica, el velo del dinero encubre el empobrecimiento real que supone la destrucción y agotamiento de recursos bajo la fachada del crecimiento (de las variables contables del PBI). El velo del dinero no sólo ocluye el “costo ambiental” del crecimiento, sino también su “costo social”: el hecho de que la expansión económica se logra a expensas del aumento de

³ Hay una extensa literatura que, desde diferentes perspectivas y disciplinas, ha estudiado y abordado este fenómeno, que consideramos central en la historia ambiental y social de las sociedades moderno-contemporáneas. Podría decirse que el campo de la ecología política tiene como núcleo estas desigualdades ecológico-distributivas entre pueblos y regiones y entre sectores sociales y de clase. Para considerar sólo algunas de las referencias centrales véase: Wolf, 1987; Sartre, 1962; Galeano, 1971; Amin, 1978; Foster y Clark, 2004; Williams, 1944; Moore, 2015; 2021; Patel y Moore, 2024; Hornborg, 1992, 2001; Davis, 2002. Entre los trabajos empíricos más recientes pueden verse: Infante Amate et al., 2020; Dorninger et al., 2021; Hickel et al., 2022; Dorninger, 2023.

la *tasa de explotación energética*, de la naturaleza externa (suelo, agua, energía, minerales, etc.), tanto como de la interna (cuerpos de trabajadorxs).

En un texto de 1974, dedicado a extraer conclusiones para “el futuro del Tercer Mundo” a partir de los hallazgos del Informe Meadows (1972), Celso Furtado señaló que dicho informe revelaba *“un dato fundamental al que el hombre jamás quiso enfrentarse: se trata del hecho elemental de que el proceso de civilización, tal como lo practicamos, es esencialmente de carácter destructivo cuando se observa desde un ángulo más general; la creación de valor en nuestra civilización engendra procesos irreversibles de desorganización del mundo físico; así, gran parte de nuestros procesos productivos implican una transformación de energía disponible en energía no disponible, lo que resulta en un proceso no reversible tal como nos lo explica la termodinámica”* (Furtado, 1974: 409).

A partir de esta consideración, la conclusión fundamental que extrae es que *“el estilo de vida producido por el capitalismo industrial debe preservarse para una minoría, pues todo intento de generalización del mismo al conjunto de la humanidad provocará una crisis global del sistema. Esta conclusión resulta de la mayor importancia para los países del Tercer Mundo, pues pone en evidencia que la opción del ‘desarrollo económico’ tal como ha sido definido y practicado en esos países es simplemente un mito. Sabemos ahora que los países del Tercer Mundo no se podrán ‘desarrollar’ jamás si por esto debe entenderse ascender a las formas de vida de los actuales países desarrollados”* (Furtado, 1974: 413).

En 1979, en un ensayo que escribió para inaugurar la sesión de estudios ambientales dentro de la Cepal, Raúl Prebisch planteó que *“el desarrollo capitalista de los centros no es solamente consecuencia de un impresionante adelanto técnico sino también de la explotación irracional de los recursos naturales, sobre todo del recurso energético que, a su vez, ha influido notablemente en la orientación de la técnica”* (Prebisch, 1979: 01). Y especifica: *“la irracionalidad en la explotación del recurso energético se ha propagado a todo el sistema. El bajo costo del petróleo ha influido considerablemente en la investigación científica (...) ha orientado la innovación tecnológica hacia formas que han contribuido a una mayor irracionalidad en todo el sistema”* (03-05). En particular, no sólo no se han realizado suficientes investigaciones sobre los impactos ambientales del consumo de energía y de materiales, sino que *“la investigación tecnológica ha estado orientada a la diversificación cada vez mayor de bienes y servicios, generalmente con desperdicio de energía y otros recursos no renovables”* (09). Fundado sobre el dinamismo de la demanda de los sectores más concentrados, *“esta dinámica consumista en el centro principal del capitalismo... se extiende a una periferia que se empeña de más en más en imitar estas pautas de consumo”*. Así, el proceso económico del capital funciona como un succionador de la energía geosocialmente disponible *“en detrimento de la equidad social y la degradación de la biósfera”* (Prebisch, 1979: 10).

Sobre esas conclusiones que, a nuestro entender, siguen plenamente vigentes, hoy más aún que cuando fueron enunciadas, deberíamos afrontar el desafío de re-pensar radicalmente la energía, el sentido y el fin de los procesos económicos; los patrones y los criterios de asignación y uso de las energías terráqueas consideradas en su integralidad. Descolonizar la energía involucraría revertir radicalmente el patrón oligárquico de apropiación de la energía y volver a concebirla como *bien común* vital de cuya circulación depende toda la comunidad de vida terráquea en su integralidad. Comunalizar el modo de decisión y disposición de las fuentes y los flujos energéticos involucra también abandonar el criterio de la rentabilidad y sustituirlo por de la habitabilidad como principio rector de la gestión política de la energía.

Finalmente, pero en primer orden de importancia, descolonizar la energía implica cambiar radicalmente su concepción y estatuto ontológico: de “recurso estratégico” a flujo vital. Descolonizarla es dejar de pensarla y concebirla exclusiva, o principalmente, como un insumo necesario para hacer funcionar máquinas y artefactos, para pasar a entenderla como lo que, en realidad, fundamentalmente, es: la materia prima de la vida terráquea en sí. La fuente indispensable de todo ser viviente y el flujo vital que une, nutre y sostiene a todos los seres con-vivientes de la Tierra y en la Tierra. Energía. Rayos cósmicos. Luz solar. Fotosíntesis.

Mitocondrias. Trabajo. Trabajo cuidadoso de reproducción de la habitabilidad de la Tierra y de reencantamiento del mundo.

Bibliografía:

Altvater, Elmar (2014) "El Capital y el Capitaloceno". *Mundo Siglo XXI*, Revista del CIECAS-IPN, N° 33, Vol. IX, 5-15.

Amin, Samir (1977) *La acumulación en escala mundial*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Brand, Ulrich y Markus Wissen (2021) *Modo de vida imperial. Vida cotidiana y crisis ecológica del capitalismo*. Buenos Aires: Tinta Limón.

Burroughs, William (2005) *Climate Change in prehistory: The End of the reign of chaos*. Cambridge University Press.

Crutzen, Paul (2002) "Geology of mankind". *Nature*, 415(3), 23.

Crutzen, P. y Stoermer, E. (2000) "The Anthropocene". *IGPB Global Change News*, 41, 17-18.

Dorninger, C. (2023) "Continuidades e intensificación de la apropiación imperial en la economía global". En: Lang, M. Bringel, B. y Manahan, M. (2023) *Más allá del colonialismo verde. Justicia global y geopolítica de las transiciones ecosociales*. Buenos Aires: Clacso.

Fanon, Franz (1963) *Los condenados de la Tierra*. México: Fondo de Cultura Económica.

Fernández Durán, R. y González Reyes, L. (2021) *En la espiral de la energía*. Volúmenes I y II. Buenos Aires: Editorial Marat.

Foster, J. (2000). *La ecología de Marx*. Madrid: El Viejo Topo.

Fraser, N. (2021) "Climates of Capital". *New Left Review* 127, 101-117.

Furtado, Celso (1974) "El mito del desarrollo y el futuro del Tercer Mundo". *El Trimestre Económico* Vol. 41. N° 162 (2).

Georgescu-Roegen, Nicholas (1971). *The entropy law and the economic process*. Cambridge: Harvard University Press.

----- (1975). Energy and economic myths. *Southern Economic Journal*, 41, 347–381.

Haraway, Donna (2015) "Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making kin". *Environmental Humanities*, 6, 159-165.

Hickel, J., Dorninger, C., Wieland, H. y Suwandi, I. (2022) "Imperialist appropriation in the world economy: Drain from the global South through unequal exchange, 1990–2015". *Global Environmental Change*, Volume 73. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095937802200005X>

Hornborg, A. (2001). *The power of the machine: Global inequalities of economy, technology and environment*. Walnut Creek: Altamira Press.

Luxemburgo, Rosa (1912). *La acumulación del capital*. La Plata: Terramar Ediciones.

Machado Aráoz, H. (2014) *Potosí, el origen. Genealogía de la minería contemporánea*. Buenos Aires: Mardulce.

----- (2015) "Ecología Política de los regímenes extractivistas. De reconfiguraciones imperiales y re-existencias decoloniales en Nuestra América". *Revista Bajo el Volcán*, vol. 15, N° 23, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, sept.-febrero de 2016 pp. 11-51.

- (2022) "America(n)-Nature, Capitalocene and challenges for the human species. Perspectives from a Political Ecology of the South". *Die Erde*, Journal of the Geographical Society of Berlin, Vol. 153, No. 3. <https://www.die-erde.org/index.php/die-erde/article/view/609/438>
- (2024) "Extractivism: from the roots and scope of a concept, to the political horizons of its struggles". In Pabel López & Penelope Anthias, *Neoextractivism and Territorial Disputes in Latin America: Socio-ecological Conflict and Resistance on the Front Line*. London: Routledge.
- (2026) "The Conquistal Mineralocene: Potosí, the Earth Eaters, and the World's Machination". In Olaf Kaltmeier, Luisa Raquel Ellermeier, Omar Sierra Cháves, Ann-Kathrin Volmer and Eric Rummelhoff (Edits.), *'Contesting the Anthropocene. Latin American Perspectives beyond Coloniality and Capitalism'*. London: Routledge.
- Machado Aráoz, H., Rossi, L., Martínez Veja, A. y Parodi, C. (2025) "Ecología política del litio. Los salares altoandinos en la vorágine de las energías extremas del Capitaloceno. El caso del Bolsón de Fiambalá (Argentina)." En: Pablo Vommaro y Gloria Amézquita (Edits.) *Conflictos socioambientales y transiciones justas en el Siglo XXI*. Buenos Aires: CLACSO.
- Malm, Andreas (2016) *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming.*: New York: Verso Books.
- Marques, L. (2023) *O Decênio decisivo*. São Paulo: Elefante.
- Marx, Karl [1867] (1977). *El capital. Tomo I*. México: Siglo XXI.
- Martínez Alier, Joan (2002). *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Icaria.
- McNeill, John (2000) *Something new under the sun. An environmental history of the twentieth century*. Nueva York: Norton & Company.
- Mies, María [1987] (1992) "Liberación del consumo o politización de la vida cotidiana". *Mientras tanto* N° 48, pp. 69-82.
- Moore, J. (2013) "El auge de la ecología-mundo capitalista. Las fronteras mercantiles en el auge y la decadencia de la apropiación máxima". *Laberinto*, (38), 9-23.
- (2016) *Anthropocene or Capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. Oakland: PM Press.