

Cartilla 6:

La transición energética y el espacio seguro para la vida



Texto escrito por:

Laboratorio de Alternativas (Fundación SOL y OLCA, con la colaboración de EPES).

Proyecto “Plataformas de ObservAcción Popular: Articulando alianzas sociales y sindicales para imaginar una transición justa”.

Organizaciones beneficiarias del proyecto:

Fundación SOL 

OLCA 

FESICEM 

Sindicato N°1 Chilquinta 

Junta de Vecinos 8R 

AFUSAM Higuera Talcahuano  AFUSAM HIGUERAS
TALCAHUANO

Este documento se ha realizado con la ayuda financiera de la Unión Europea

Su contenido es responsabilidad exclusiva de las organizaciones beneficiarias y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.



Financiado por
la Unión Europea

Diseño: Paula Pardo
Septiembre de 2025.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial-Compartir Igual
4.0 Internacional



Contenido

1. Límites ecosistémicos y transición energética	4
2. Transición energética y capitalismo	5
3. La(s) revolución(es) industrial(es) y la crisis ecosocial actual	8
4. Contradicciones capitalistas	9
5. Desacople de crecimiento, emisiones y bienestar	10
6. Límites planetarios, capitalismo y transición energética	12

1. Límites ecosistémicos y transición energética

En 2025 se sobrepasó el séptimo límite planetario de los nueve que la ciencia reconoce como los límites para un planeta saludable que permita sostener un espacio seguro de operaciones para la vida humana. Los siete límites sobrepasados son: **el cambio climático, los cambios en la integridad de la biósfera, el cambio en el sistema terrestre, el cambio en el agua dulce, la modificación de los flujos biogeoquímicos, la acidificación del océano y la introducción de nuevas entidades**. Los dos que aún no se sobrepasan son el **aumento de la carga atmosférica de aerosoles y el agotamiento del ozono estratosférico**. Esto significa que los procesos que regulan, estabilizan y permiten la vida se salen del espacio seguro para la sostenibilidad de la civilización (PBS, 2025).



Estamos avanzando aceleradamente hacia un planeta que entra en una fase de caos provocada, fundamentalmente, por la acción de la humanidad a lo largo de su historia y, con especial fuerza, desde la utilización de combustibles fósiles durante la Revolución Industrial del siglo XIX. El 48 % de las emisiones totales de carbono acumuladas en la atmósfera se produjeron desde 1820 por la introducción de los combustibles fósiles; el resto correspondió a la agricultura, la deforestación y otros usos del suelo que ya se producían en la época preindustrial. Así pues, los combustibles fósiles no fueron los únicos factores desencadenantes, aunque sí los principales. Por su parte, la actividad agrícola y forestal desarrollada de manera industrial cambió las dinámicas sociales y demográficas y aceleró fuertemente las emisiones derivadas del uso de la tierra, que explican el 23 % de las emisiones totales de carbono hasta 1965 (Infante-Amate et al, 2024, p. 4).

A la luz de estos antecedentes, la transición energética actual se ha convertido en un consenso institucional para mitigar la crisis, centrándose en un aspecto: el cambio climático, y sólo en relación con los combustibles fósiles. Recientemente, también se ha acuñado el término “transición justa”, que surgió en el ámbito sindical para plantear la necesidad de tener consideraciones sociales y garantizar nuevas fuentes de empleo, y que hoy utilizan los organismos multilaterales y los gobiernos para hacer ver o hacer creer que se han considerado las desigualdades estructurales existentes en los países, las regiones y el mundo. El alcance de la transición que se busca, quién la define y en qué condiciones se desarrolla sigue siendo objeto de disputa social. Como es de suponer, no es lo mismo definir lo justo y necesario desde un lugar que desde otro, de ahí que nuestra campaña se pregunte: “¿Transición justa para quién?”.

Como se ha señalado en los materiales previos, en este proyecto consideramos clave cuestionar las relaciones de producción, las formas de apropiación de la Naturaleza, así como de lo producido social-



mente, y las formas de reproducción de la sociedad, que son las que determinan la desigualdad, cuestiones que apenas se abordan en los planteamientos oficiales y habituales sobre transición. En este texto no se podrán tratar todos los aspectos vinculados con esto, pero se ofrecerá una perspectiva histórica y estructural integradora con foco en una dimensión crítica: la energética.

En la actualidad, no hay un equilibrio energético en el planeta, condición necesaria para la estabilidad climática. El periodo comprendido entre 1945 y 1970 se conoce como el de la “Gran Aceleración” (PBS, 2025) en relación con el cambio climático y también con el resto de los límites planetarios, y el aumento acelerado de la temperatura del planeta es el hecho que abre y delimita gran parte del debate actual sobre la transición energética.

2. Transición energética y capitalismo

La transición energética actual está relacionada en gran medida con el paso del uso de combustibles fósiles como fuente de energía primaria al uso de energías renovables. A su vez, esta transición se enmarca en una historia más larga de transiciones energéticas.

Dichas transiciones deben entenderse como procesos sociales vinculados al desarrollo de los distintos sistemas técnicos y paradigmas tecnoeconómicos que han marcado la historia económica (Bertoni y Yañez, 2020).

Se trata de cambios complejos y multidimensionales en las fuentes y los usos de la energía, en que factores de oferta y demanda se articulan con matrices socioinstitucionales específicas para dar lugar a una configuración determinada de fuentes y servicios energéticos que satisfacen necesidades configuradas históricamente.

Así, al considerar la transición energética actual como parte de una historia más larga, se pueden apreciar ciertos patrones. Por un lado, debido a su interrelación con el conjunto de estructuras y procesos sociales y ambientales, las transiciones energéticas forman parte de un cambio sistémico más amplio. Por otro lado, se trata de un proceso que en sí mismo no es lineal, sino variado y lleno de especificidades institucionales e históricas (Fouquet, 2016)

Por último, dado el alcance de las transformaciones y la importancia de la energía en la historia de la humanidad, es el resultado de una economía política de largo plazo y de gran escala. Desde este punto de vista, la transición energética actual es una transición específica dentro de la larga historia de las transiciones energéticas, pero comparte una historia común con las transiciones anteriores tras la revolución industrial del siglo XIX: todas ellas fueron transiciones dentro de un único sistema his-

tórico que abarca esa economía política de gran escala. En las cartillas anteriores, nos hemos referido a esta economía política de gran escala como capitalismo.

Para quienes estudian el capitalismo desde una perspectiva histórica¹, el “otro”² problema más complejo de resolver, después de la crisis ecosocial, es la desigualdad de la riqueza global³. Ella explica en gran medida la crisis migratoria actual, así como uno de los problemas de legitimidad (Karatasli 2024) más acuciante del sistema en su conjunto, poniendo de manifiesto la necesidad de una mirada transnacional⁴ para abordar las causas de las inestabilidades sistémicas⁵ (Piketty 2019).

También nos enfrentamos a altos niveles de conflictividad social y bélica que no se veían en esta magnitud (descontando la Segunda Guerra Mundial) desde hace un siglo. Según quienes estudian las ondas de protestas y revoluciones a nivel mundial, el siglo XXI ha sido uno de los más conflictivos, con al menos dos olas de protestas históricamente relevantes por su alcance y magnitud globales, así como por su concentración en el Sur Global como epicentro mundial durante la primera y segunda década. Solo se puede comparar con las olas de protestas y revoluciones previas a la Primera Guerra Mundial y las que ocurrieron durante los sesenta globales (Chase-Dunn y Álvarez 2023; Goldstone et al 2022; Karatasli 2019).

Entre los años de “alta globalización” (1988-2008), entre la caída del muro de Berlín y la crisis financiera global, la población situada en la mitad de la distribución mundial de ingresos vio crecer sus ingresos a tasas muy altas, sobre todo en la población asiática. Lo mismo ocurrió con el 5 % de la población más rica del mundo. En cambio, la población situada entre el percentil 80 y el 90 no experimentó crecimiento alguno en sus ingresos reales, lo que corresponde a los estratos medios y medios bajos de los países con altos ingresos (Milanovic, 2024, p.6). Entre 2008 y 2018, 125 millones de chinos de las zonas rurales salieron del quintil de menores ingresos de la distribución global, mientras que el subcontinente indio (India, Pakistán y Bangladesh) aportó la mitad de ese quintil. Esto no se debe tanto a que los ingresos de ese país no crezcan, sino a que no lo hicieron al ritmo de los chinos de las zonas rurales. Lo mismo ocurrió con Brasil, Sudáfrica y Nigeria (Milanovic, 2024, pp. 7- 8).



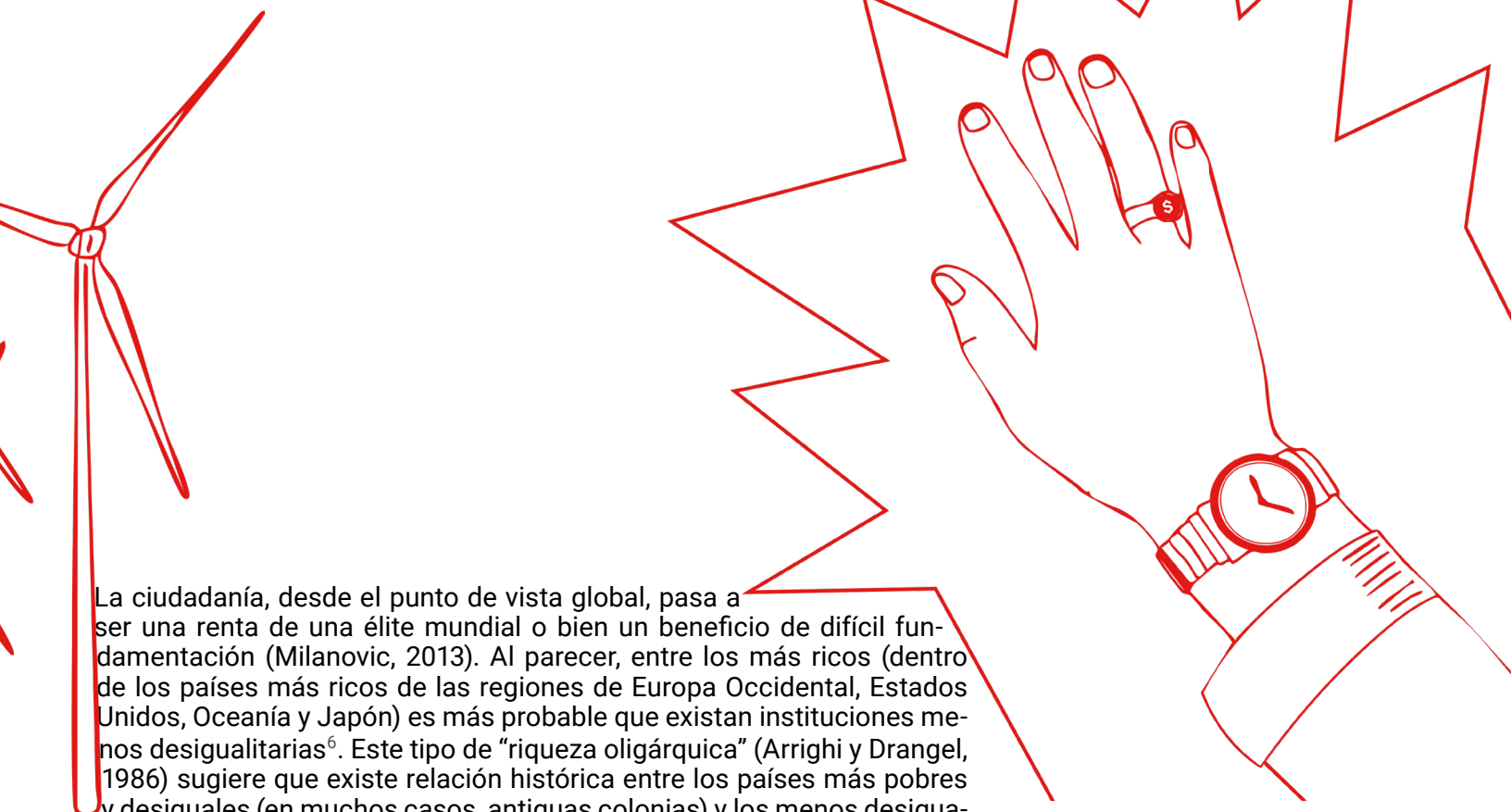
1 Los expertos más renombrados son Milanovic (2024) y Piketty (2019) y tienen un diagnóstico común sobre la profundidad del dilema de la desigualdad global y la sostenibilidad de la vida en el planeta.

2 Como veremos, y como destacan Piketty (2019) y el World Inequality Report 2022 (WIR, 2022), la desigualdad en las emisiones de carbono a nivel mundial es notable, ya que solo Europa (la región menos desigual del mundo) y Estados Unidos (el país más rico y desarrollado del mundo) han emitido cerca de la mitad entre 1850 y 2020 (WIR, 2022, p. 117). Por tanto, podemos afirmar que los Estados-nación más ricos del mundo (con diversidad de regulaciones económicas y sistemas políticos) han destruido el planeta. Parece que los diferentes tipos de capitalismo no logran explicar por qué la sobreexplotación del planeta es tan uniforme.

3 En Milanovic (2016), sin embargo, se reconoce que la desigualdad más relevante “políticamente” es la desigualdad al interior de los países, pues sigue siendo ahí donde se localiza el poder político y no a nivel global. Esto lo retomaremos más adelante cuando veamos el concepto de economía-mundo.

4 “El aumento exponencial de las relaciones de todo tipo entre las diferentes partes del mundo, particularmente como resultado de los avances en las tecnologías de transporte y comunicación, obliga a replantearse la idea de justicia social en un marco explícitamente transnacional y mundial” (Piketty, 2019, p. 62).

5 “Esta debilidad afecta sobre todo a la incapacidad de concebir y organizar la redistribución y la progresividad fiscal a escala transnacional” (Piketty, 2019, p. 60).



La ciudadanía, desde el punto de vista global, pasa a ser una renta de una élite mundial o bien un beneficio de difícil fundamentación (Milanovic, 2013). Al parecer, entre los más ricos (dentro de los países más ricos de las regiones de Europa Occidental, Estados Unidos, Oceanía y Japón) es más probable que existan instituciones menos desiguales⁶. Este tipo de “riqueza oligárquica” (Arrighi y Drangel, 1986) sugiere que existe relación histórica entre los países más pobres y desiguales (en muchos casos, antiguas colonias) y los menos desiguales y más ricos.

En síntesis, existe un ciclo de alta conflictividad global en el marco de las transformaciones en curso de las jerarquías globales de riqueza y poder. En el seno de la población más pobre del mundo se han producido transformaciones de gran magnitud que han dado lugar a jerarquías intraperiferia y han ampliado aún más la brecha entre los más pobres y el resto del mundo. Sin embargo, quienes han “ascendido” a la “clase media” emergente global de esa mitad más pobre del mundo han reducido la brecha con las “clases medias” europeas y estadounidenses (Milanovic, 2024).

Desde nuestra perspectiva, y siguiendo la tradición del materialismo histórico, las desigualdades son indicadores de asimetrías de poder, producto de múltiples conflictos con diversidad de intereses en pugna (clase, etnia/nación, sexo-género), que ocurren en el marco de un sistema histórico específico que se ha ido desarrollando durante los últimos siglos a nivel global.

3. La(s) revolución(es) industrial(es) y la

⁶ Bajo un mismo régimen desigualitario neopropietarista global y transnacional, en palabras de Piketty (2019).

crisis ecosocial actual

Quienes estudian el capitalismo como sistema histórico o económico suelen coincidir con quienes estudian el cambio climático a largo plazo en que se produjo un cambio cuantitativo y cualitativo durante el siglo XIX en Inglaterra, Gran Bretaña o una región más amplia del noroeste de Europa, cuando el crecimiento económico generó más riqueza por persona de forma constante y progresiva (el Gran Despegue), pero esta se repartió de forma desigual (la Gran Divergencia). Este hecho sentó las bases para el período de la Gran Aceleración (1945-1970) del cambio climático en el planeta, que junto a otros cambios globales ha derivado en la actual crisis ecosocial (Infante-Amate J. et al, 2024).

Este enorme cambio se produjo principalmente, aunque no exclusivamente, por la introducción de energía inorgánica fósil (carbón mineral) durante la Revolución Industrial. Esta rompió el círculo de pobreza y de rendimientos decrecientes de las economías preindustriales a largo plazo (Wrigley, 2013).

A lo largo de su historia, el capitalismo ha mostrado ciclos similares a la revolución industrial del siglo XIX. De hecho, se plantea que estamos en una nueva revolución industrial marcada por la inteligencia artificial, los microchips, la computación cuántica, los microprocesadores y las energías limpias, entre otros elementos. Todos ellos están relacionados con un proceso de destrucción creativa constante que el capitalismo genera para mantener la tasa de ganancia mientras aumenta la competencia. A largo plazo, la innovación marca el pulso de las ganancias más relevantes y del sector monopolístico, generando ganadores y perdedores en el proceso (Mokyr, 2005).

EL PERÍODO DE LA GRAN ACELERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA CRISIS ECOSOCIAL ACTUAL COINCIDIÓ CON UN NUEVO PERÍODO DE AUMENTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO TRAS LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, EN EL QUE ESTADOS UNIDOS EMERGIÓ COMO POTENCIA HEGEMÓNICA E IMPULSÓ UNA NUEVA MATRIZ ENERGÉTICA BASADA EN EL PETRÓLEO COMO FUENTE PRIMARIA DE ENERGÍA, ASÍ COMO EN EL COMPLEJO INDUSTRIAL-MILITAR Y SU ENERGÍA NUCLEAR COMO TRASFONDO DE PRODUCCIÓN Y USO DE SU PODER ENERGÉTICO.

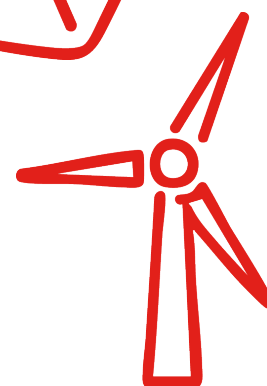
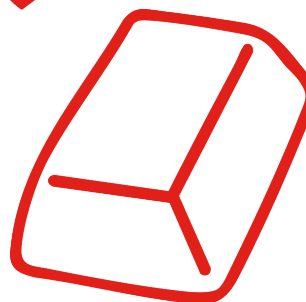
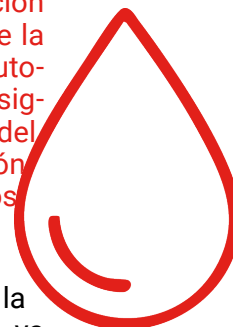
4. Contradicciones capitalistas

Cabe precisar que el capitalismo es un sistema con contradicciones irresolubles que muta permanentemente para ajustar sus estructuras fundamentales, instituciones y creencias con el fin de mantener la tasa de ganancia y la acumulación de capital. Una de las teorías más sugerentes para comprender esta dinámica se centra en las empresas que buscan generar ganancias y en cómo producen plusvalía mediante la explotación de la fuerza de trabajo asalariada, pues ya que este sería el motor de la acumulación de capital y la expansión permanente. Para muchos autores, la caída de la tasa de ganancia provoca o contribuye de manera significativa a la tendencia hacia la crisis estructural del capitalismo o del modo de producción capitalista, provocada por su propia contradicción en la lucha distributiva contra el trabajo y los costos laborales de los que depende su propia ganancia (Duran y Staton, 2022).

Estas tendencias contradictorias se expresan en que el periodo de la Gran Aceleración (1945-1970), también se produjo la Gran Igualación, ya que la desigualdad dentro de los países disminuyó considerablemente, no solo en Europa, Japón y Estados Unidos, sino también en América Latina, Asia y África (Piketty, 2019). En el caso de Chile, se observó una tendencia similar a la disminución de la desigualdad, que fue el resultado del proceso de industrialización dirigida por el Estado, el aumento del poder de su clase trabajadora en distintos sectores y espacios de producción y reproducción, y el rápido crecimiento de la seguridad social (Rodríguez, 2016).

En este mismo período, Chile experimentó un estancamiento en su transición energética desde una matriz basada en el carbón mineral -de producción nacional, pero con un rendimiento decreciente-, hasta otra basada en el petróleo -de rendimiento creciente, pero que lo volvía dependiente energéticamente-. Cabe señalar que, en 1845, Chile ya producía su propio carbón mineral e importaba carbón de los barcos provenientes de Gran Bretaña, lo que impulsó un proceso de industrialización a nivel latinoamericano y convirtió al país en el principal exportador de este mineral durante el siglo XIX. Esta riqueza energética le permitió realizar una transición relativamente rápida desde la energía orgánica hasta una inorgánica de rendimientos crecientes durante los siglos XIX y XX (Llorca-Jaña y Miller, 2019).

Esto fue importante durante el largo siglo XX, pero se topó con limitaciones y se estancó durante la industrialización dirigida por el Estado, lo que influyó de paso en el conflicto social. El estancamiento de la transición energética chilena de esa época limitó el uso de energía para la industrialización más pesada y perpetuó el subdesarrollo de la producción de energía hidroeléctrica, lo que habría permitido al país ser menos dependiente del petróleo y del carbón, y llevar a cabo una transición hacia una energía relativamente más responsable ecológicamente (aunque no totalmente). Esta cuestión sigue teniendo repercusiones hasta el día de hoy, sobre todo después de que, en la década de los noventa, se impulsara la producción termoeléctrica en detrimento de la hidroeléctrica, en medio de la extrema sequía que afectaba al país. El apuntalamiento del papel de Chile como exportador de materias primas fue un factor clave en su falta de desarrollo industrial y, a la vez, en el mantenimiento de una elevada demanda energética procedente de los sectores extractivistas. La sequía fue intensificada por los sectores extractivistas, y todo eso dificultó aún más el abandono de la dependencia del petróleo y el gas



natural, así como de fuentes menos eficientes y altamente contaminantes, como la termoeléctrica (Llorca-Jaña y Miller, 2019).

5. Desacople de crecimiento, emisiones y bienestar

El debate actual se centra en la posibilidad de mantener niveles de bienestar y justicia ecosocial en el marco de la transición socioecológica, teniendo en cuenta los siete de los nueve límites planetarios que ya se han sobrepasado. Algunos traducen este debate como la necesidad de desacoplar el aumento del bienestar social del aumento de las emisiones de carbono. La única forma de mitigar el impacto y alcanzar las metas para no sobrepasar los límites planetarios es que, a medida que aumente el bienestar social, disminuyan las emisiones de carbono (Infante-Amate J. et al, 2024)..

Quienes han estudiado esta relación en el largo plazo, plantean que todas las transiciones energéticas han implicado en algún grado el paso a una energía relativamente menos dañina y más eficiente, aunque la escala y los rendimientos crecientes terminan marcando una diferencia en el impacto planetario (Infante-Amate J. et al, 2024)..

Asimismo, concluyen que en la actualidad existe un desacople absoluto entre el bienestar y las emisiones, y que este se concentra en las zonas más ricas del mundo. Además, señalan que se subestima el impacto transnacional que tienen las industrias en otras zonas del mundo en la actualidad, como ocurrió con la transformación del uso de la tierra en la colonización europea de América Latina, que resultó tan destructiva como la emisión de los combustibles fósiles. De hecho, observan que, si el planeta tomara como ejemplo el país con el mejor historial de desacoplamiento, aun así no se alcanzaría la meta de no superar los dos grados de aumento de la temperatura de aquí a 2050.

LA INFORMACIÓN HISTÓRICA DISPONIBLE A LARGO PLAZO INDICA QUE SE NECESITA UN CAMBIO RADICAL O “DISCONTINUO”: HACER LO QUE NUNCA ANTES SE HA HECHO PARA ALCANZAR LAS METAS DE UN ESPACIO SEGURO DE OPERACIONES PARA LA VIDA (INFANTE-AMATE J. ET AL, 2024).

Aun así, se considera que el período de industrialización dirigida por el Estado en América Latina fue menos dañino ambientalmente que la industrialización de otras regiones del mundo, si se tienen en cuenta las emisiones producidas en relación con el aumento del bienestar de la población, que superó con creces a dichas emisiones, e incluso conllevó una reducción de las mismas en algunos momentos, en un contexto de disminución de la desigualdad y aumento demográfico. En este sentido, cabe destacar que Chile fue un ejemplo de aumento del bienestar a pesar

de sus restricciones económico-energéticas y que, junto con el Cono Sur, protagonizó los avances más importantes en desarrollo humano e igualdad social del continente. Sin embargo, todo esto fue de corta duración y se topó de frente con el orden hegemónico reinante en ese momento (Infante-Amate J. et al, 2024).

6. Límites planetarios, capitalismo y transición energética



La creación de un espacio seguro de operaciones para el sostenimiento de la vida, como hemos visto, es un complejo interrelacionado de procesos, estructuras, instituciones y conflictos globales y locales que no se entienden si separamos sus elementos en una matriz energética, productiva o social. En un momento de caos y fuerte competencia por la hegemonía -es decir, ausencia de un orden hegemónico claro y bien establecido-, se desata la lucha mercantil y las formas de coordinación global se vuelven improbables.

Todas las transiciones energéticas se produjeron dentro de un orden hegemónico y fueron promovidas en este. Aunque con distintas velocidades de aplicación y basadas en historias nacionales particulares, todas ellas experimentaron reclamaciones de justicia distributiva, por lo que la forma política e institucional estuvo marcada por las luchas y conflictos de intereses de las distintas clases y grupos sociales enfrentados, que se fueron transformando en el proceso del mismo desarrollo histórico. El desarrollo más igualitario y sostenible de América Latina (Infante-Amate J. et al, 2024)., y de Chile en especial (junto con Brasil, Argentina y Uruguay), se produjo por el aumento real del poder de sus clases trabajadoras, debido a un incremento real de su movilización, militancia y autonomía.

HOY EN DÍA, VEMOS QUE NO HAY CLARIDAD SOBRE HACIA DÓNDE DIRIGIR LOS ESFUERZOS, EN UN MOMENTO EN EL QUE LA COOPERACIÓN Y LA COORDINACIÓN GLOBAL ES MUY NECESARIA Y EN EL QUE LAS INNOVACIONES PARA LA SIGUIENTE FASE DE CRECIMIENTO SE SUCEDEN UNAS A OTRAS



IMPORTAR LOS COSTOS ENERGÉTICOS, AMBIENTALES Y PLANETARIOS QUE GENERAN. LA SUPUESTA SALVACIÓN A TRAVÉS DE UNA MAYOR TECNOLOGÍA, PRODUCTIVIDAD Y REDISTRIBUCIÓN, PERO MANTENIENDO EL CAPITALISMO COMO ECONOMÍA POLÍTICA A LARGO PLAZO Y DE AMPLIO ALCANCE, CON LAS JERARQUÍAS INTACTAS, PUEDE GENERAR LO QUE ALGUNOS LLAMAN LA PARADOJA DEL “CRECIMIENTO AUTOSOSTENIDO”: AUMENTAR EL BIENESTAR COMO NUNCA ANTES, PERO ACABAR DESTRUYENDO SU FUNDAMENTO. EL SALTO DISCONTINUO, “HACER LO QUE NUNCA SE HA HECHO” O, LO QUE ES LO MISMO, EL CAMBIO RADICAL, SIGUE SIENDO NUESTRA ÚNICA POSIBILIDAD RACIONAL PARA SOSTENER LA CIVILIZACIÓN Y LA VIDA HUMANA, COMO SE PUEDE DEDUCIR DEL RECUENTO HISTÓRICO REALIZADO.



Bibliografía

Bértola, L. y Ocampo, J.A (2010). Desarrollo, vaivenes y desigualdad. Una Historia Económica de América Latina. Secretaría General Iberoamericana.

Clegg, J. (2015). Capitalism and Slavery. Critical Historical Studies (Fall 2015). New York University.

Chase-Dunn, Christopher, Alexis Álvarez, and Yuhao Liao. (2023). Waves of Structural Deglobalization: A World-Systems Perspective. Social Sciences 12: 301. <https://doi.org/10.3390/socsci12050301>

Duran, G. y Staton, M. (2022). The Chilean economy, an analysis of the dynamics of profits, investments and production: A Marxist approach. Capital & Class 2022, Vol. 46(3) 377–400.

Goldstone J, Grinin L, Koroyatev A edit. (2022). Handbook of Revolutions in the 21st Century The New Waves of Revolutions, and the Causes and Effects of Disruptive Political Change. Springer. 975 – 1000.

Hopkins, T. K. y Wallerstein, I. (1986). Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800. Review (Fernand Braudel Center), Vol. 10, No. 1, Anniversary Issue: The Work of the Fernand Braudel Center (Summer, 1986), pp. 157-170.

Infante-Amate J. et al (2024). Unsustainable prosperity? Decoupling wellbeing, economic growth, and greenhouse gas emissions over the past 150 years. World Development 184 (2024) 106754

Llorca-Jaña, M. y Miller, R. (2019). Historia económica de Chile desde la Independencia. Ril Editores. Santiago

Kocka, J. (2010). Writing the history of capitalism. Bulletin of the German Historical Institute. 47. Fall 2010.

Milanovic, B. (2013). Global Income Inequality in Numbers: in History and Now. Global Policy

Volume 4. Issue 2. doi:10.1111/1758-5899.12032.

Milanovic, B. (2016). Global inequality: a new approach for the age of globalization. Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press.

Milanovic, B (2024). The three eras of global inequality, 1820–2020 with the focus on the past thirty years. World Development 177(2024)106516. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106516>.

Mokyr, J (2005). The intellectual origins of modern economic growth. The Journal of Economic History, Vol. 65, No. 2 (June 2005).

Planetary Boundaries Science (PBScience) (2025). Planetary Health Check 2025. Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), Potsdam, Germany.

Karatasli, S. S. (2023). Hegemonic world orders, distributional (in)justice and global social change. International Affairs 99: 1 (2023) 23–39; doi:10.1093/ia/iia312.

Karatasli, S. S. (2022). Surplus Populations, Working-Class Struggles and Crises of Capitalism: A World-Historical Materialist Reconceptualization, en Della Porta y Diani (2022). Marxism, Social Movements and Collective Action. Palgrave Mcmillan. <https://doi.10.1007/978-3-031-12474-7>. Chapter 10, 207-249.

Karatasli, S. S. (2019). The twenty-first century revolutions and internationalism: a world historical perspective, Globalizations, doi:10.1080/14747731.2019.1651525.

Van der Linden, M. (2023). The World Wide Web of Work: A history in the making. London:UCL Press. <https://doi.org/10.14324/111.9781800084551>

Wallerstein, I. (2011). El moderno Sistema Mundial. Vol I. Siglo XXI.

Wallerstein, I. (1974). The rise and future demise of the World Capitalist Systems: Concepts for

comparative analysis. En *Comparative Studies in Society and History*, Volume 16, Issue 4 (Sept. 1974), 387-415.

Wallerstein, I. (1976). *A World-Systems Perspective on Social Sciences*. En *The British Journal of Sociology*, Vol. 27, Issue 3. Special Issue. *History and Sociology* (Sept. 1976), 343-352.

Wrigley, E. A. (2013). *Energy and the English industrial revolution*. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 371(1986), 20110568.



POAP

**PLATAFORMAS DE
OBSERVACIÓN
POPULAR**