La Alianza Global Jus Semper

En Pos del Paradigma de la Gente y el Planeta

Desarrollo Humano Sostenible

Diciembre 2021 ENSAYOS SOBRE DEMOCRACIA REAL Y CAPITALISMO

El Nexo Energía-Extractivas y la Transición Justa

Nicholas Bainton, Deanna Kemp, Eleonore Lèbre, John R. Owen, Greg Marsto

Síntesis

El concepto de "transición justa" hacia una economía con bajas emisiones de carbono está firmemente arraigado en los principales discursos mundiales sobre la mitigación del cambio climático. Basándonos en la economía política de Karl Polanyi elaborada en La Gran Transformación, interrogamos la idea de una transición justa y la situamos en su contexto histórico. Abordamos una importante contradicción en el centro de los debates sobre la transición energética mundial: el rápido cambio a sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono requerirá un aumento de la extracción de minerales y metales. Al hacerlo, argumentamos que las industrias extractivas son intensivas en energía y carbono, y que ampliarán e intensificarán la injusticia social y ecológica. Nuestras conclusiones revelan la importancia de comprender cómo se utiliza la idea de una transición justa, y por quién, y el tipo de justicia que sustenta este concepto. Demostramos la necesidad de fundamentar las políticas y programas de transición justa en una noción de justicia como equidad.

Abordamos una importante contradicción en el centro de los debates sobre la transición energética mundial: el rápido cambio a sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono requerirá un aumento de la extracción de minerales y metales.

Foto por omid roshan en Unsplash

Yo puedo disfrutar de las ventajas del aire acondicionado y de los viajes en avión y de todas las demás comodidades costosas para el medio ambiente que no tendrán las principales víctimas del cambio climático. Y lo mismo ocurre con el caso superpuesto de la justicia económica global. "El Beneficiario" (Robbins, 2017[1])

Introducción

La obra clásica de Karl Polanyi La Gran Transformación proporciona una plantilla para entender los principales puntos de cambio de época. La proliferación de propuestas para la transición a una economía baja en carbono implica, en mayor o menor medida, una gran transformación paradigmática en el sentido polanyiano (por ejemplo, Kanger y Schot, 2019[2]). Este pensamiento está empezando a establecerse en torno al concepto de "transición justa", que originalmente hacía hincapié en los intereses laborales y medioambientales y que ahora se concibe ampliamente como un enfoque para equilibrar las consideraciones socioeconómicas y ecológicas en respuesta al cambio climático. Por lo que podríamos decir que nuestra actual crisis ecológica está sujeta a lo que Polanyi llamó un "doble movimiento": donde los pasos dados hacia la resolución parcial o completa de una crisis son continuamente contrarrestados por las fuerzas que crearon la crisis en primer lugar. El concepto de transición justa forma parte de los múltiples movimientos de la dinámica del capitalismo industrial. Pero, como observamos, hay versiones tanto modestas como radicales del concepto de transición justa y existe un consenso limitado sobre lo que debería o podría suponer un proceso de transición y sobre quién debería ser responsable de este cambio.

Nuestra actual crisis ecológica está sujeta a lo que Polanyi llamó un "doble movimiento": donde los pasos dados hacia la resolución parcial o completa de una crisis son continuamente contrarrestados por las fuerzas que crearon la crisis en primer lugar.

En este artículo, abordamos una importante contradicción en el centro del discurso y el debate sobre la transición energética: la construcción de sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono para alimentar una economía con bajas emisiones de carbono requerirá grandes cantidades de minerales y metales. Satisfacer esta futura demanda implicará más energía y formas de extracción de recursos intensivas en carbono, lo que probablemente ampliará e intensificará las geografías de la injusticia. El significado de una transición justa se explora en el contexto de la expansión del capitalismo extractivo: nos preguntamos qué es lo "justo" de la transición teniendo en cuenta los costes actuales y futuros de cumplir con los objetivos de emisiones globales. A medida que el discurso de la transición justa va ganando popularidad y va dando forma a las políticas climáticas y energéticas, será importante rastrear tanto su historia como su desarrollo futuro. Entender cómo se utiliza la idea, y quién la utiliza, es muy importante a la hora de cuestionar quién soporta la carga y comparte los beneficios de una transición energética global.

Abordamos una importante contradicción en el centro del discurso y el debate sobre la transición energética: la construcción de sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono para alimentar una economía con bajas emisiones de carbono requerirá grandes cantidades de minerales y metales. Satisfacer esta futura demanda implicará más energía y formas de extracción de recursos intensivas en carbono, lo que probablemente ampliará e intensificará las geografías de la injusticia.

[1] ↩ Robbins, B. (2017). *The beneficiary*. Durham: Duke University Press.
[2] ↩ Kanger, L., & Schot, J. (2019). Deep transitions: Theorizing the long-term patterns of socio-technical change. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, **32**, 7–21.

Los Movimientos Dobles y la Economía Política del Capitaloceno

Cuando Polanyi escribió La Gran Transformación se propuso describir los trastornos sociales y políticos que acompañaron al surgimiento del capitalismo, o lo que él llamó la sociedad de mercado (Polanyi, 2001[1944][3]). Su objetivo era mostrar cómo las sociedades de mercado están constituidas por fuerzas opuestas, que él describió como un doble movimiento. A medida que los distintos grupos han intentado ampliar el alcance y la influencia de los mercados "autorregulados", han surgido contramovimientos protectores para aislar a la sociedad de las fuerzas destructivas del mercado.[4] El objetivo principal de Polanyi era sacar a la luz la idea de un mercado puramente autorregulado como una visión utópica, para mostrar cómo la economía de mercado se ha construido sobre una base que necesita la intervención constante del Estado.

Este argumento se basa en su famosa explicación de las mercancías "reales" y "ficticias". Polanyi razonó que si las mercancías se producen para su venta en el mercado, entonces el trabajo, la tierra y el dinero -los componentes medulares de una economía industrial- deben contar como mercancías falsas, ya que no se "producen" realmente para su venta en el sentido convencional. Los mercados de estas cosas son, por tanto, intrínsecamente inestables y Polanyi pensaba que, puesto que el poder del Estado es necesario para mantener la oferta y la demanda estables de estas "mercancías", dicho poder también podría utilizarse para contrarrestar sus impactos perjudiciales sobre la sociedad y el medio ambiente, un punto al que volvemos en nuestros comentarios finales.

Los Estados también están obligados legal y moralmente a proteger el bien público, el entorno natural y los intereses de los ciudadanos.

En el caso de la industria minera mundial, los Estados planifican, regulan y permiten la extracción. Según Tim Jackson, los Estados también están obligados legal y moralmente a proteger el bien público, el entorno natural y los intereses de los ciudadanos, de ahí su acertada descripción del "Estado en conflicto" en el contexto de la mitigación y adaptación al cambio climático de un paso adelante y dos pasos atrás (Jackson, 2009[5]). Si bien es cierto que la fuerza reguladora de algunos Estados neoliberales avanzados ha disminuido, en cada contexto encontramos que los Estados también intervienen directamente para garantizar el suministro de estos materias primas (Bainton y Skrzypek, 2021[6]). Esto ocurre de una serie de formas estratégicas y punitivas, por ejemplo, mediante políticas y legislación para atraer a los promotores, de modo que el capital extractivo pueda acumularse en algunos lugares y no en otros (Bridge, 2004), y mediante la desregulación de los mercados laborales para permitir que las empresas se apropien de mano de obra barata. También se produce a través de estrategias espaciales para abrir la tierra y facilitar la extracción de recursos, o lo que puede entenderse como actos de desposesión y "territorialización" (Vandergeest y Peluso, 1995[7]), creando límites de tierra y la asignación de derechos sobre los recursos a los llamados actores privados.

Polanyi se anticipó a muchos de los argumentos que ahora ocupan el centro de los movimientos socioambientales contemporáneos: que los mercados no regulados trabajan para convertir a los seres humanos y al entorno natural en mercancías, lo que asegura su destrucción. Quería revelar los efectos de la subordinación de la naturaleza y la sociedad al mercado y trazar una nueva dirección para detener la deriva entrópica y "mejorar nuestras posibilidades de

---

[3] ↩ Polanyi, K. (2001[1944]). The great transformation: The political and economic origins of our time. Boston: Beacon Press.

[4] ↩ Lo que entendemos como capitalismo industrial, o lo que hoy se denomina comúnmente "capitalismo neoliberal" (Harvey, 2005: Harvey, D. (2005). The new imperialism. New York, NY: Oxford University Press), es el producto de ambas formas de movimiento. Esto es lo que Karl Marx entendía por materialismo dialéctico, y lo que John Kenneth Galbraith tenía en mente cuando formuló su noción de "poder compensatorio" basándose en sus observaciones de las fuerzas del mercado estadounidense de mediados del siglo XX (Galbraith, 1963: Galbraith, J. (1963). American capitalism: The concept of countervailing power, Harmondsworth: Penguin).

[5] ↩ Jackson, T. (2009). Prosperity without growth: Economics for a finite planet. London, England: Earthscan.

[6] ↩ Bainton, N., & Skrzypek, E. (2021). The absent presence of the state in large-scale resource extraction projects. Canberra: ANU Press.

[7] ↩ Vandergeest, P., & Peluso, N. L. (1995). Territorialization and state power in Thailand. *Theory and Society*, **24**(3), 385–426.

supervivencia" (Polanyi, 1977, p. 43[8]). Los acontecimientos del último medio siglo han justificado este análisis. Los procesos globales desbocados han empujado a la humanidad -y al resto de la vida en la Tierra- al umbral de un "cambio de estado". Como dicen claramente los científicos de la Tierra, ahora estamos viviendo un proceso de cambio que tiene el potencial de "transformar la Tierra rápida e irreversiblemente en un estado desconocido en la existencia humana" (Barnosky et al., 2012, p. 52[9]).

El Capitaloceno se refiere a la creatividad y destructividad del capitalismo, que impone un patrón implacable de violencia y desigualdad maximizando los movimientos en la "red de la vida" como parte de un repertorio más amplio de estrategias que "ponen a trabajar a la naturaleza" .

Los estudiosos han argumentado con fuerza que estamos viviendo en la "era del capital" o el "Capitaloceno", una época histórica distinta que comienza en el siglo XV y que está conformada por la aparentemente interminable acumulación de capital (por ejemplo, Moore, 2017[10], 2018[11]; véase también Malm, 2016[12]; Ruccio, 2017[13]). Para nuestros propósitos, la idea del Capitaloceno -que Jason Moore admite que es "un término feo para un sistema feo"- se refiere a la creatividad y destructividad del capitalismo, que impone un patrón implacable de violencia y desigualdad maximizando los movimientos en la "red de la vida" como parte de un repertorio más amplio de estrategias que "ponen a trabajar a la naturaleza" (Moore, 2016[14], p. 5).[15]

Las condiciones contemporáneas del Capitaloceno han precipitado una serie de "discursos de transición". Pueden entenderse como una respuesta directa a la hora de asegurar nuevos y más amplios suministros de alimentos, mano de obra, energía y materias primas, lo que Moore denomina los "cuatro baratijas". Esta idea se refiere a la forma en que el sistema capitalista organiza la naturaleza, y asigna valor a algunos trabajos y algunas vidas, mientras excluye a otros (Moore, 2017, p. 600[16]). En términos generales, los discursos contemporáneos sobre la transición comparten una preocupación común sobre las presiones sociales y ecológicas ejercidas por la globalización neoliberal (Haberl et al., 2011[17]). La mayoría de estos discursos plantean la necesidad de una profunda transformación cultural, económica y política de las instituciones y prácticas dominantes (Escobar, 2015[18]): en otras palabras, sostienen que necesitamos un contra movimiento de escala y fuerza suficientes para alterar el curso de la historia.

La mayoría de estos discursos sostienen que necesitamos un contra movimiento de escala y fuerza suficientes para alterar el curso de la historia.

---

8 ↩ Polanyi, K. (1977). The livelihood of man (edited by H.W. Pearson). New York, NY: Academic Press.
9 ↩ Barnosky, A. D., Hadly, E. A., Bascompte, J., Berlow, E. L., Brown, J. H., Fortelius, M., … Smith, A. B. (2012). Approaching a state shift in Earth's biosphere. *Nature*, **486**(7401), 52–58.
10 ↩ Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, part I: On the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, **44**(3), 594–630.
11 ↩ Moore, J. W. (2018). The Capitalocene part II: Accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/energy. *The Journal of Peasant Studies*, **45**(2), 237–279.
12 ↩ Malm, A. (2016). Fossil capital: The rise of steam power and the roots of global warming. London, England: Verso.
13 ↩ Ruccio, D. (2017). 'Capitalocene', Progress in political economy. Retrieved from https://www.ppesydney.net/capitalocene/
14 ↩ Moore, J. W. (Ed.). (2016). Anthropocene or Capitalocene? Nature, history and the crisis of capitalism. Oakland, CA: PM Press.
15 ↩ We read this elaboration of 'Schumpeter's gale' as a kind of blind tragedy of the global commons, writ large.
16 ↩ Moore, J. W. (2017). The Capitalocene, part I: On the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, **44**(3), 594–630.
17 ↩ Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., Martinez-Alier, J., & Winiwarter, V. (2011). A socio-metabolic transition towards sustainability? Challenges for another great transformation. *Sustainable Development*, **19**, 1–14.
18 ↩ Escobar, A. (2015). Degrowth, postdevelopment, and transitions: A preliminary conversation. *Sustainability Science*, **10**(3), 451–462.

Entrar en la " Transición Justa "

Estos discursos se han aglutinado más recientemente en torno al concepto de transición justa, que se ha definido como "un proceso justo y equitativo de avance hacia una sociedad post-carbón" (McCauley & Heffron, 2018[19], p. 2). El concepto se originó por primera vez en el seno del ecologismo laboral de Estados Unidos en las décadas de 1970 y 1980, y más tarde se "globalizó" a través de la agencia de los sindicatos nacionales y mundiales y los grupos de justicia ambiental.[20] La transición justa ha servido como término movilizador para promover los "empleos verdes" como componente necesario de la transición para abandonar los combustibles fósiles, y ahora abarca una serie de intervenciones necesarias para garantizar los derechos y los medios de vida de los trabajadores y las comunidades en el cambio a formas de producción más limpias. Ha sido adoptada por la Confederación Sindical Internacional (CSI) y respaldada por la Organización Internacional del Trabajo. Para la CSI, la sociedad debe enfrentarse a las realidades de las desigualdades medioambientales globales que se reflejan en la desigual distribución geográfica de las economías intensivas en carbono y de las comunidades vulnerables al clima. Más concretamente, cualquier solución viable debe reconocer cómo se sitúa el trabajo a nivel mundial en relación con el cambio climático y las necesidades energéticas. En términos generales, el concepto transmite la creencia de que las cargas de la acción climática no deben ser soportadas por un conjunto de trabajadores o comunidades o por un solo país, encapsulando una perspectiva geográfica sobre la distribución social de los costes y beneficios vinculados a las transiciones energéticas (Jenkins et al., 2020[21]). Para algunos grupos, el concepto de transición justa también abarca cuestiones de derechos indígenas y justicia medioambiental. Por ejemplo, la Red Ambiental Indígena, con sede en EUA, sostiene que una transición justa debe hacer frente a "un legado de explotación, ecocidio e injusticia ambiental, energética, climática y económica" (IEN, 2020[22]).

El concepto de transición justa se ha definido como "un proceso justo y equitativo de avance hacia una sociedad post-carbón".

La creciente popularidad de la idea indica una mayor concienciación sobre la profundización de las desigualdades entre los ricos y los pobres del mundo (Alston, 2020[23]; Bainton y McDougall, 2021[24]), y sobre cómo las crisis climática y medioambiental, y los esfuerzos para abordarlas, están acentuando estas desigualdades (Jasanoff, 2018[25]; Stevis et al., 2019[26], p. 4; Svobodova et al., 2020[27]). En la última década, el concepto de transición justa se ha incorporado en las Naciones Unidas y en toda una serie de otros marcos políticos internacionales, multinacionales, nacionales y subnacionales. Se ha incorporado al lenguaje de los movimientos sindicales nacionales y de los responsables políticos, así como a las competencias de diversas organizaciones no gubernamentales. Desde el punto de vista político, recibió su mayor respaldo cuando se incluyó en el preámbulo del Acuerdo de París sobre el Clima de 2016 (CMNUCC, 2016[28]).

---

19 ↩ McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, **119**, 1–7.

20 ↩ El término se atribuye generalmente al líder sindical de la EUA, veterano de guerra y activista por la paz, Tony Mazzochi, que defendió la creación de un superfondo para proporcionar apoyo financiero y oportunidades de educación superior a los trabajadores desplazados por la introducción de políticas de protección medioambiental. Para una genealogía del término, véase Stevis et al. (2019: Stevis, D., Morena, E., & Krause, D. (2019). Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions. In E. Morena, D. Krause, & D. Stevis (Eds.), *Social justice in the shift towards a low-carbon world* (pp. 1–31). London, England: Pluto Press.).

21 ↩ Jenkins, K. E. H., Sovacool, B. K., Błachowicz, A., & Lauer, A. (2020). Politicising the just transition: Linking global climate policy, nationally determined contributions and targeted research agendas. *Geoforum*, **115**, 138–142.

22 ↩ IEN. (2020). Indigenous Principles of Just Transition. Indigenous Environment Network. Retrieved from https://www.ienearth.org/justtransition/

23 ↩ Alston, P. (2020). The parlous state of poverty eradication: Report of the special rapporteur on extreme poverty and human rights. Geneva: United Nations.

24 ↩ Bainton, N., & McDougall, D. (2021). Unequal lives in the Western Pacific. In N. Bainton, D. McDougall, K. Alexeyeff, & J. Cox (Eds.), *Unequal lives: Gender, race and class in the Western Pacific*, (pp. 1–46). Canberra: ANU Press.

25 ↩ Jasanoff, S. (2018). Just transitions: A humble approach to global energy futures. *Energy Research & Social Science*, **35**, 11–14.

26 ↩ Stevis, D., Morena, E., & Krause, D. (2019). Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions. In E. Morena, D. Krause, & D. Stevis (Eds.), *Social justice in the shift towards a low-carbon world* (pp. 1–31). London, England: Pluto Press.

27 ↩ Svobodova, K., Owen, J. R., Harris, J., & Worden, S. (2020). Complexities and contradictions in the global energy transition: A re-evaluation of country-level factors and dependencies. *Applied Energy*, **265**(1), 114778.

28 ↩ UNCCC. (2018). Solidarity and Just Transition: Silesia Declaration. COP24 Katowice 2018. United Nations Climate Change Conference.

Posteriormente, la idea se reforzó en la COP24 (2018) en Katowice (Polonia) a través de la Declaración de Silesia, que subraya que:

> *una transición justa de la mano de obra y la creación de trabajo decente y empleos de calidad son cruciales para garantizar una transición efectiva e inclusiva hacia un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero y resistente al clima, y para aumentar el apoyo público para lograr los objetivos a largo plazo del Acuerdo de París. (UNCCC, 2018)*

Estos sentimientos se reflejan en el impulso popular a favor de un "Nuevo Trato Verde" (Klein, 2019[29]) que reclama un rápido paso a una economía neutra en carbono mediante una transición justa y equitativa para las comunidades y los trabajadores, que incluya la creación de puestos de trabajo decentes y el tratamiento de la discriminación histórica de las comunidades de primera línea y vulnerables, así como el reconocimiento de las necesidades de los Pueblos originarios y del movimiento de justicia medioambiental. El concepto se presenta como una contrapartida al resurgimiento del discurso de "empleo frente a medio ambiente", al poner en primer plano los intereses de los trabajadores en la transición hacia una economía descarbonizada. Sin embargo, en la práctica, existe una enorme brecha entre la estrecha comprensión de la transición que tienen algunos responsables de la política climática y la realidad multidimensional de un concepto vivo, que se originó en las experiencias cotidianas de los trabajadores de primera línea, las comunidades y los sindicatos (Cha, 2020[30]). En consecuencia, la definición, el alcance y la escala de este concepto van desde una modesta reivindicación de puestos de trabajo en la "economía verde" hasta una visión global radical y alternativa que sustituye el capitalismo extractivo y el militarismo e imperialismo en expansión por una "globalización civilizadora".

Es probable que la disputa aumente a medida que diversos actores políticos del movimiento obrero, los economistas ecológicos, las empresas, los partidos políticos verdes y los activistas utilicen el término en el plano ideológico del cambio de políticas, invistiéndolo con su propia visión de lo que constituye una transición de un estado a otro.

Al igual que los anteriores debates sobre el significado del desarrollo sostenible (Connelly, 2007[31]) -especialmente en relación con el uso de este término por parte de las industrias extractivas-, parece que la transición justa se convertirá en un concepto controvertido y potencialmente vacuo. Es probable que la disputa aumente a medida que diversos actores políticos del movimiento obrero, los economistas ecológicos, las empresas, los partidos políticos verdes y los activistas utilicen el término en el plano ideológico del cambio de políticas, invistiéndolo con su propia visión de lo que constituye una transición de un estado a otro. Una de las consignas del movimiento obrero, por ejemplo, es que habrá una transición, pero no hay garantía de que sea justa. Anticipamos que algunas empresas extractivas se apropiarán del término transición justa como forma de contrarrestar el sentimiento negativo de la opinión pública o en un esfuerzo por movilizar el consentimiento y promover una comprensión vacía de la justicia. Como argumentamos más adelante, el concepto de transición justa podría convertirse pronto en otro "significante vacío", que vincule una serie de demandas y diferencias, limitando así la posibilidad de impugnación (Laclau, 1996[32]).

---

29 ↩ Klein, N. (2019). On fire: The burning case for a green new deal. Toronto, Canada: Alfred A. Knopf.
30 ↩ Cha, J. M. (2020). A just transition for whom? Politics, contestation, and social identity in the disruption of coal in the Powder River Basin. *Energy Research & Social Science*, **69**, 101657.
31 ↩ Connelly, S. (2007). Mapping sustainable development as a contested concept. *Local Environment*, **12**(3), 259–278.
32 ↩ Laclau, E. (1996). *Emancipation(s)*. London, England: Verso.

Recinto Empresarial y Apropiación Conceptual

Un análisis superficial de los miembros del Consejo Internacional de Minería y Metales indica que muy pocas de las principales empresas mineras se han pronunciado o se han comprometido con el concepto de transición justa (el término no aparece en sus sitios web ni en sus políticas o informes públicos).[33] En los últimos tres años, de las 27 empresas miembros, sólo tres se refieren a la transición justa en términos de posibles abandonos del carbón térmico, o para señalar el compromiso de minimizar los impactos sociales y económicos al descarbonizar las instalaciones intensivas en emisiones.[34] Por ejemplo, en respuesta a preguntas sobre futuras inversiones, el director ejecutivo estadounidense, Mark Cutifani, declaró recientemente: "Cuando hablamos de una transición, hemos reducido a la mitad nuestra huella de carbón térmico en los últimos cinco años y lo llamamos una transición justa" (Anglo American, 2018). Al año siguiente profundizó en esta afirmación:

Las empresas suelen responder a las críticas cooptando el discurso de sus detractores. Abundan los ejemplos de estas maniobras estratégicas, ya que las empresas se apropian fácilmente del lenguaje de la "responsabilidad social", el "desarrollo comunitario" y la "sostenibilidad" en formas que transforman fundamentalmente su significado.

> *En carbón térmico, en los últimos tres años hemos reducido nuestra huella en un 50%. Los activos de carbón térmico tienen la vida más corta de nuestra cartera y es poco probable que invirtamos en nuevos proyectos de carbón térmico. Por tanto, el carbón térmico, aunque sigue siendo importante, está reduciendo su importancia en toda la cartera. Buscamos una transición justa asegurándonos de que estamos trabajando con el gobierno, trabajando con los clientes, trabajando con las comunidades, trabajando con los empleadores. (Anglo American, 2019,[35] énfasis añadido).*

Cuando se utiliza de esta manera, la transición justa muestra credenciales de "responsabilidad social corporativa" para tranquilizar a los inversores y enmarcar sus compromisos con las comunidades y los trabajadores. Los capitanes de la industria, al parecer, están tanteando el terreno, anticipando la presión de los inversores y otras partes interesadas para articular una "posición" y demostrar su alineación o justificar su alejamiento de la corriente principal.

Como han observado Peter Bensen y Stuart Kirsch, las empresas suelen responder a las críticas cooptando el discurso de sus detractores (Bensen y Kirsch, 2010[36]). Abundan los ejemplos de estas maniobras estratégicas, ya que las empresas se apropian fácilmente del lenguaje de la "responsabilidad social", el "desarrollo comunitario" y la "sostenibilidad" en formas que transforman fundamentalmente su significado. En otros casos, nos encontramos con que las empresas mineras se limitan a "repetir como un loro" estos términos, transmitiendo a los accionistas el lenguaje que esperan escuchar. Kirsch sostiene que los cambios discursivos -como el desarrollo y el despliegue de oxímoros corporativos como "carbón limpio", "minería sostenible" o "acero verde"- ocultan el hecho de que en el último medio siglo ha habido

---

[33] ↩ Parece que las empresas energéticas han sido más rápidas en adoptar el lenguaje de la transición justa en las políticas públicas. Por ejemplo, la empresa transnacional de energía bp modificó recientemente su política de derechos humanos para "reconocer la importancia de una transición justa como la prevista en el Acuerdo de París, que ofrezca trabajo decente, empleos de calidad y apoye los medios de vida de las comunidades locales" (bp, 2020): bp. (2020). Política de empresas y derechos humanos. Extraído de https://www.bp.com/en/global/corporate/sustainability/human-rights/human-rights-policy.html

[34] ↩ Véase Anglo American (2018: Anglo American. (2018). 2018 Interim Results, Thursday 26 July 2018, Conference call transcript. Tomado de https://www.angloamerican.com/media/speeches/2018), Anglo American (2019: Anglo American. (2019). Interim Results, Thursday 25 July 2019. Tomado de https://www.angloamerican.com/media/speeches/2019), African Rainbow Minerals (2019: African Rainbow Minerals. (2019). Climate and Water Supplementary Report 2019. Tomado de https://arm.co.za/sustainability/) South32 (2019, p. 18: South32. (2019). Our approach to climate change 2019. Tomado de https://www.south32.net/who-we-are/sustainability-approach/climate-change).

[35] ↩ Anglo American. (2019). Interim Results, Thursday 25 July 2019. Retrieved from https://www.angloamerican.com/media/speeches/2019

[36] ↩ Bensen, P., & Kirsch, S. (2010). Capitalism and the politics of resignation. *Current Anthropology*, **51**(4), 459–486.

muy pocas reformas significativas en las prácticas de la minería, lo que el término "sostenible" podría implicar (Kirsch, 2009[37], p. 92).

Al igual que la sostenibilidad, la transición justa es un ejemplo perfecto de lo que los antropólogos lingüísticos llaman un "artilugio estratégicamente desplegable" (Kirsch, 2009[38]; Urciuoli, 2008[39]). Los artilugios se refieren a palabras o expresiones que se utilizan en diferentes campos del discurso de forma similar, pero con diferentes implicaciones sociales. Su valor referencial depende del contexto: en lo que parecen actos ordinarios de referencia que implican términos con una denotación simple y obvia, las personas establecen o reproducen alineaciones e identidades sociales cargadas de valores (Urciuoli, 2010, p. 168[40]). El uso de los artilugios es una práctica rutinaria en el discurso religioso o político, y es cada vez más común en el discurso corporativo. La variedad de significados que se atribuyen a la idea de una transición justa -por parte de diferentes actores y sectores de la sociedad, incluidos los Estados y las empresas, los sindicatos, las organizaciones multilaterales, la sociedad civil, los académicos y los activistas- indica que ya se ha convertido en un artilugio estratégicamente desplegable en el que el alcance, la escala y la fuerza del término dependen de cómo se despliegue y por quién.

El valor referencial de los artilugios depende del contexto: en lo que parecen actos ordinarios de referencia que implican términos con una denotación simple y obvia, las personas establecen o reproducen alineaciones e identidades sociales cargadas de valores.

A medida que el concepto de transición justa se vaya integrando en el discurso político y medioambiental dominante, esperamos que las empresas mineras intenten aprovechar los beneficios de reputación asociados al uso del término. En su calidad de artilugio, diferentes grupos de interés han reducido, ampliado y reinterpretado el significado del término a lo largo de su carrera de definición. El término se ha "aflojado" para su amplia aceptación. Se prevén varios tipos de efectos corporativos. Algunas "empresas ilustradas" pueden manifestar su apoyo a la idea, maximizando el capital simbólico que acompaña al término, sin que necesariamente se produzcan cambios significativos en sus prácticas. La alineación con el concepto puede proporcionar una justificación ética para que las empresas amplíen sus intereses en el mercado de los metales de la transición energética (un punto que tratamos más adelante). Otras pueden utilizarlo como pretexto para desprenderse de activos antiguos o alejarse del carbón térmico, en lo que, por lo demás, es una estrategia de gestión del riesgo financiero, ya que los gestores de fondos señalan su intención de desprenderse de los combustibles fósiles. Mientras que algunas empresas simplemente venden activos envejecidos o problemáticos para evitar los costes y las responsabilidades del cierre (Bainton y Holcombe, 2018[41]).

Parece que la mayoría de las grandes empresas mineras reconocen que está en marcha una transición energética o ecológica -aunque no hayan considerado plenamente las cuestiones de justicia que acompañan a estos procesos de transición. Por ejemplo, en sus sitios web y en sus informes públicos y declaraciones políticas, la gran mayoría de las principales empresas mineras del mundo utilizan el término "transición" cuando hablan de "una economía baja en carbono", "cambio climático", "ser neutro en carbono para 2050", pasar a "un mundo de 2 grados centígrados", "Iniciativas de la Ruta de Transición", "energía limpia", "crecimiento verde" y "energía renovable". Muchos se promueven a sí mismos como actores esenciales en la transición hacia un futuro bajo en carbono. Consideremos las recientes declaraciones de dos de las mayores empresas del mundo:

---

37 ↩ Kirsch, S. (2009). Sustainable mining. *Dialectical Anthropology*, **34**(1), 87–93.
38 ↩ *ibidem*.
39 ↩ Urciuoli, B. (2008). Skills and selves in the new workplace. *American Ethnologist*, **35**(2), 211–228.
40 ↩ Urciuoli, B. (2010). Neoliberal education: Preparing the student for the new workplace. In C. J. Greenhouse (Ed.), *Ethnographies of neoliberalism* (pp. 162–176). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
41 ↩ Bainton, N., & Holcombe, S. (2018). A critical review of the social aspects of mine closure. *Resources Policy*, **59**, 468–478.

Como una de las mayores empresas de recursos diversificados del mundo, Glencore tiene un papel clave que desempeñar para permitir la transición a una economía baja en carbono. Lo hacemos a través de nuestra cartera bien posicionada que incluye cobre, cobalto, níquel, vanadio y zinc, materias primas que apuntalan la transformación de la energía y la movilidad, por ejemplo a través de las baterías para vehículos eléctricos. Creemos que esta transición es una parte clave de la respuesta mundial a los crecientes riesgos que plantea el cambio climático... Para ofrecer un sólido argumento de inversión a nuestros accionistas, debemos invertir en activos que sean resistentes a los riesgos normativos, físicos y operativos relacionados con el cambio climático. (Glencore, 2020[42]).

...los materiales que Rio Tinto produce tienen un papel importante que desempeñar en el apoyo a la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono. Más allá de las implicaciones para la futura demanda de nuestros productos, también tenemos que considerar los posibles cambios en la estructura de la industria y la posición competitiva de nuestros activos para desarrollar una comprensión más profunda de la resiliencia de nuestra cartera en un mundo con restricciones de carbono. (Rio Tinto, 2018[43]).

A medida que las empresas adoptan el lenguaje de la transición, se posicionan simultáneamente como fundamentales para el éxito de las transiciones energéticas, se adelantan a sus críticos y tranquilizan a sus accionistas sobre sus valores. La cuestión es si también se comprometerán con los daños y los costes medioambientales de esta transición. La forma en que las empresas utilicen el término de transición justa requerirá un cuidadoso interrogatorio. La transición justa podría proporcionar otra plataforma para los "torneos de la virtud" corporativos en los que las empresas compiten para perfilar sus "buenas acciones" (Bainton et al., 2020[44]). En efecto, si la apropiación y resignificación del lenguaje por parte de las empresas es fundamental para su inserción en la sociedad, parece muy probable que algunas empresas mineras se apropien del término y de las frases asociadas de forma coherente con una estrategia más amplia de "acumulación por apropiación" (Moore, 2018[45]) o lo que llamamos "cerco corporativo", donde las empresas privadas se apropian y encierran un discurso público para excluir significados alternativos y mantener la hegemonía del complejo minero estatal-industrial.

Parece muy probable que algunas empresas mineras se apropien del término y de las frases asociadas de forma coherente con una estrategia más amplia de "cerco corporativo", donde las empresas privadas se apropian y encierran un discurso público para excluir significados alternativos y mantener la hegemonía del complejo minero estatal-industrial.

Metales de Transición Energética en el Nexo de Extracción Energética

A medida que se va creando un consenso público sobre la necesidad de pasar a una economía con bajas emisiones de carbono, una sencilla gran narrativa ha contribuido a acelerar y validar el impulso político de este movimiento. La narrativa es más o menos así: el uso continuado de combustibles fósiles es malo para el medio ambiente, por lo tanto, debemos hacer la transición a sistemas energéticos bajos en carbono lo antes posible. Esta narrativa ha producido dos efectos conjuntos. En primer lugar, buena parte del discurso público -especialmente en las sociedades postindustriales

42 ↩ Glencore. (2020). *Furthering our commitment to the transition to a low-carbon economy*. Media statement, 20 February 2019. Retrieved from https://www.glencore.com/media-and-insights/news/Furthering-our-commitment-to-the-transition-to-a-low-carbon-economy

43 ↩ Rio Tinto. (2018). Our approach to climate change 2018. Retrieved from https://www.riotinto.com/invest/reports

44 ↩ Bainton, N., Owen, J. R., & Kemp, D. (2020). Invisibility and the extractive-pandemic nexus. *The Extractive Industries and Society*, **7**(3), 841–843.

45 ↩ Moore, J. W. (2018). The Capitalocene part II: Accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/energy. *The Journal of Peasant Studies*, **45**(2), 237–279.

del Norte global- se ha centrado de forma abrumadora en el controvertido papel del carbón térmico. En un lado del espectro político, el carbón es sinónimo de un pasado regresivo, y la desinversión en la extracción de carbón es, por tanto, una victoria para los movimientos ecologistas progresistas y se toma como prueba de un cambio inevitable hacia sistemas de energía renovable. Por otro lado, los defensores del carbón argumentan que las economías contemporáneas no pueden funcionar sin carbón, y en sus manifestaciones extremas, esto ha alimentado formas de "negación del cambio climático" en la derecha política. En segundo lugar, el enfoque en el carbón (y la energía renovable) ha significado que el concepto de una transición justa se asocie más comúnmente con la restauración de los puestos de trabajo y los medios de vida de los trabajadores que están siendo eliminados de las industrias en declive (Mayer, 2018[46]). Esta narrativa teleológica, que salta de la desinversión en el carbón a la inversión en tecnología de energía limpia, ignora las difíciles cuestiones que rodean el abastecimiento y el suministro de minerales y metales necesarios para apoyar los sistemas de energía renovable en una economía baja en carbono.

Independientemente de la vía tecnológica, la descarbonización de la economía implicará mayores cantidades de metales y, por tanto, una intensificación de las actividades mineras. Es probable que aumente la demanda de más de 20 materias primas metálicas para facilitar la transición energética (Church y Crawford, 2018[47]). Estos metales, que pueden clasificarse como "metales de transición energética" (MTE), incluyen metales especiales necesarios por sus propiedades únicas en tecnologías específicas, y productos básicos a granel necesarios para una amplia gama de usos en la infraestructura de generación, transmisión y almacenamiento de energía.

Para ilustrar este punto, la gráfico 1 muestra las proyecciones de la demanda máxima de transición energética (en kilo toneladas), y como porcentaje de la producción mundial. En el caso de los metales especiales como el litio, el cobalto y las tierras raras, se espera que la transición energética desencadene una demanda sin precedentes que será varias veces superior a los niveles mundiales actuales. Mientras que la demanda de metales principales como el hierro, el aluminio, el cobre y el níquel será significativamente mayor en términos de valores absolutos de tonelaje que la demanda de metales especiales (Lèbre et al., 2020[48]). Aunque estos tonelajes representan una fracción de la actual demanda mundial de estos metales principales, se suman a una demanda ya elevada procedente de otros sectores. También habrá que suministrar recursos no metálicos, como el carbón de coque que se utiliza en el proceso de fabricación del acero.

El aumento de la demanda de recursos minerales se traduce en un mayor número de minas con huellas más grandes y profundas, que a su vez ejercen una mayor presión sobre los contextos sociales y medioambientales en los que se desarrollan estas actividades.

El aumento de la demanda de recursos minerales se traduce en un mayor número de minas con huellas más grandes y profundas, que a su vez ejercen una mayor presión sobre los contextos sociales y medioambientales en los que se desarrollan estas actividades. Los minerales metálicos tienden a concentrarse en determinadas regiones del mundo (IRP, 2019[49]). Muchas de estas regiones están " condenadas por los recursos" en el sentido de que dependen de ellos y se

[46] ↩ Mayer, A. (2018). A just transition for coal miners? Community identity and support from local policy actors. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, **28**, 1–13.
[47] ↩ Church, C., & Crawford, A. (2018). Green conflict minerals: The fuels of conflict in the transition to a low-carbon economy. Manitoba, Canada: International Institute for Sustainable Development.
[48] ↩ Lèbre, É., Stringer, M., Svobodova, K., Owen, J. R., Kemp, D., Cote, C., … Valenta, R. K. (2020). The social and environmental complexities of extracting energy transition metals. *Nature Communications*, **11**, 4823.
[49] ↩ IRP (2019). Global resources outlook 2019 - natural Resources for the Future we want. In B. Oberle, S. Bringezu, S. Hatfield-Dodds, S. Hellweg, H. Schandl, J. Clement, … B. Zhu, (Eds.), *A report of the international resource panel*. Nairobi, Kenya: United Nations Environment Programme.

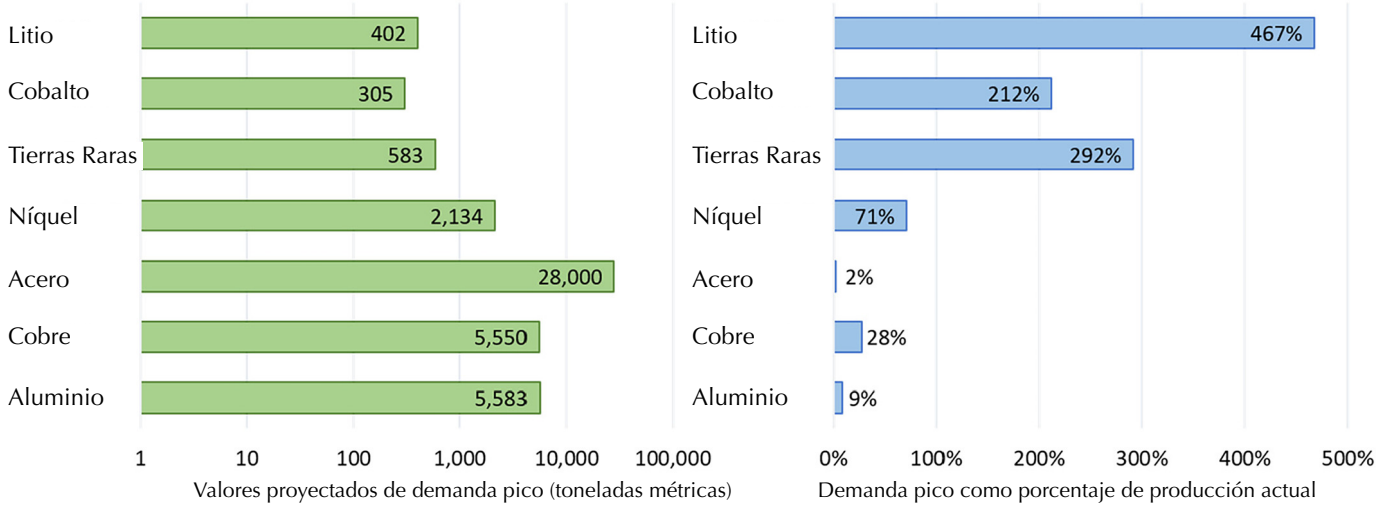

Gráfico 1: Demanda mundial de minerales para la transición energética. Izquierda: La demanda máxima prevista asociada a la demanda mundial de tecnologías energéticas de baja emisión de carbono (kilo toneladas). A la derecha: La demanda máxima proyectada como porcentaje de la producción mundial actual. Fuente: adaptado de Lèbre et al. (2020); basado en valores medios

caracterizan por problemas de gobernanza endémicos (IRP, 2020[50]; Ross, 1999[51]). Una parte importante de las explotaciones mineras se encuentra en Estados "frágiles" que presentan un mal comportamiento en indicadores sociales y políticos clave como los conflictos, la pobreza, la corrupción, la desigualdad y las libertades (Lèbre et al., 2019[52]; FFP, 2018[53]). A nivel local, la minería exacerba las vulnerabilidades preexistentes mediante cambios que alteran profundamente la tierra, las relaciones territoriales, los medios de vida y los hábitats naturales (por ejemplo, Bainton et al., 2018[54]; Jacka, 2015[55]; Voyles, 2015[56]), lo que a su vez puede generar conflictos violentos (por ejemplo, Bebbington, 2012[57]; Le Billon, 2014[58]). Aunque puede considerarse un sector esencial y proveedor de MTE, la industria minera también es generadora de profundos riesgos y daños sociales y medioambientales.

La distribución mundial de las minas exige que pensemos en los riesgos y daños relacionados con la minería como algo "situado" (Owen et al., 2020[59]). Estos riesgos y daños se generan a través de complejas interacciones entre un proyecto minero y los factores ambientales, sociales y de gobernanza que son particulares de un contexto geográfico. Investigaciones recientes han demostrado la prevalencia de los riesgos sociales y medioambientales en el futuro parque

[50] IRP (2020). Mineral resource governance in the 21st century - gearing extractive industries towards sustainable development. In E. T. Ayuk, A. M. Pedro, P. Ekins, J. Gatune, B. Milligan, B. Oberle … A. R. Sanders, (Eds.), *A report of the international resource panel*. Kenya, Nairobi: United Nations Environment Programme.

[51] Ross, M. L. (1999). The political economy of the resource curse. *World Politics*, **51**(2), 297–322.

[52] Lèbre, É., Owen, J. R., Corder, G. D., Kemp, D., Stringer, M., & Valenta, R. K. (2019). Source risks as constraints to future metal supply. *Environmental Science & Technology*, **53**, 10571–10579.

[53] FFP. (2018). *Fragile States Index*. Washington, DC: The Fund For Peace. Retrieved from https://fragilestatesindex.org/.

[54] Bainton, N. A., Owen, J. R., & Kemp, D. (2018). Mining, mobility and sustainable development: An introduction. *Sustainable Development*, **26**(5), 437–440. https://doi.org/10.1002/sd.1889

[55] Jacka, J. (2015). Alchemy in the rain forest: Politics, ecology, and resilience in a New Guinea mining area. Durham: Duke University Press.

[56] Voyles, T. B. (2015). Wastelanding: Legacies of uranium mining in Navajo country. Minneapolis: University of Minnesota Press.

[57] Bebbington, A. (2012). Social conflict, economic development and extractive industry: Evidence from South America. London, England: Routledge.

[58] Le Billon, P. (2014). Wars of plunder: Conflicts, profits and the politics of resources. New York, NY: Oxford University Press.

[59] Owen, J. R., Kemp, D., Lèbre, É., Svobodova, K., & Pérez Murillo, G. (2020). Catastrophic tailings dam failures and disaster risk disclosure. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, **42**, 101361.

de yacimientos de cobre sin explotar (Valenta et al., 2019[60]), y la coexistencia de estos mismos riesgos tanto en los proyectos sin explotar como en los que están en funcionamiento para nueve MTE clave (Lèbre et al., 2020[61]).

La intensificación de las actividades mineras para satisfacer la futura demanda de energía reforzará probablemente estos riesgos en las actuales regiones mineras, así como en las nuevas fronteras mineras (véase el gráfico 2[62]). El crecimiento exponencial de la exploración y extracción de metales especiales llevará los riesgos ambientales y sociales inherentes a los contextos mineros a las regiones en las que se encuentran estos yacimientos no desarrollados. La presencia de múltiples riesgos técnicos, medioambientales y sociales concurrentes en una elevada proporción de contextos mineros también podría dar lugar a la restricción del suministro mundial, lo que en última instancia retrasaría la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono.

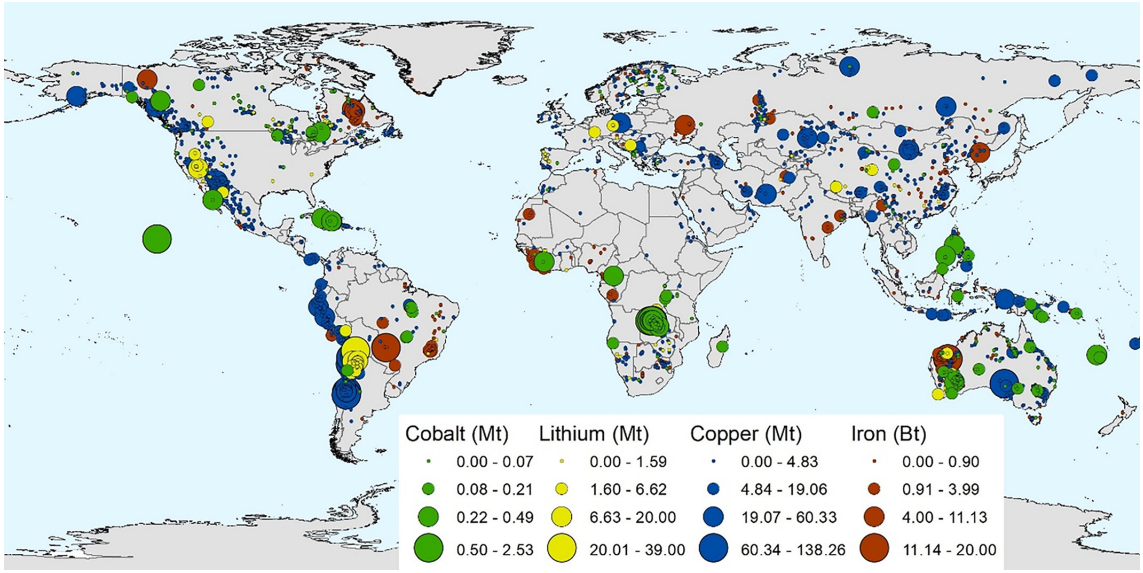

Gráfico 2: Localización de los proyectos en explotación y de los yacimientos no desarrollados, clasificados por la cantidad de metales contenidos en las reservas y los recursos. Mt: millones de toneladas. Bt: mil millones de toneladas. Fuente: elaboración propia a partir de conjuntos de datos de S&P Global Market Intelligence (S&P Global, 2020)

La necesidad de un mayor volumen de MTE para mitigar el cambio climático apunta a un complejo nexo entre energía y extracciones. En primer lugar, la mayor extracción de MTE requerirá mayores cantidades de energía. En segundo lugar, a medida que la calidad del mineral disminuye, el coste energético de la extracción y el procesamiento de los MTE aumentará. Esto plantea dudas sobre la composición bruta de las ganancias medioambientales previstas (York y Bell, 2019[63]). Los sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono tienen una mayor intensidad de materiales, y sus emisiones de gases de efecto invernadero asociadas son una fracción de las asociadas a los sistemas de combustibles

60 ↩ Valenta, R., Kemp, D., Owen, J., Corder, G., & Lèbre, É. (2019). Re-thinking complex orebodies: Consequences for the future world supply of copper. *Journal of Cleaner Production*, **220**, 816–826.

61 ↩ Lèbre, É., Stringer, M., Svobodova, K., Owen, J. R., Kemp, D., Cote, C., … Valenta, R. K. (2020). The social and environmental complexities of extracting energy transition metals. *Nature Communications*, **11**, 4823.

62 ↩ S&P Global. (2020). S&P Global Market Intelligence. Thomson Reuters. Retrieved from https://www.snl.com

63 ↩ York, R., & Bell, S. E. (2019). Energy transitions or additions?: Why a transition from fossil fuels requires more than the growth of renewable energy. *Energy Research & Social Science*, **51**, 40–43. https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.01.008

fósiles (Hund et al., 2020[64]). Sin embargo, la producción de MTE para estos sistemas tiene un coste energético y de emisiones importante. Las tecnologías de energía y almacenamiento con bajas emisiones de carbono podrían generar alrededor de 16 millardos de toneladas de emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO2e) para 2050, de las cuales una parte importante procede de la producción de MTE (Azadi et al., 2020[65]; Hund et al., 2020[66]).[67]

Además, el coste energético de la extracción y el procesamiento de los MTE podría ser mayor de lo previsto debido a la disminución de la calidad del mineral. Se espera que el descenso observado en las calidades del mineral continúe a medida que se agoten los yacimientos de mayor calidad. Como regla básica, las calidades más bajas requieren más recursos para extraer la misma cantidad de metal. Por ejemplo, si se compara una calidad de cobre del 3% con una del 0,5%, las necesidades de energía para la extracción y el procesamiento del mineral se multiplican por seis (Norgate y Haque, 2010[68]). Las calidades más bajas también pueden dar lugar a mayores cantidades de residuos mineros y a una huella minera notablemente mayor (Mudd, 2010[69]). La explotación de yacimientos de menor ley añadiría presión a los contextos de acogida y daría lugar a formas de extracción y procesamiento más intensivas en energía (Northey et al., 2018[70]). En su conjunto, este nexo pone de manifiesto la necesidad de comprometerse de forma crítica con las narrativas de la transición y, más concretamente, de considerar la distribución de los beneficios y las cargas que acompañarán a la transición hacia sistemas energéticos bajos en carbono.

Las versiones más amplias del concepto de transición justa sugieren un proceso de transición que busca la justicia y la equidad con respecto a preocupaciones como la riqueza, la energía, el género, la raza, los derechos humanos y las desigualdades climáticas, entre muchas otras. Estas visiones utópicas construyen un camino hacia un futuro preferible, en lugar de un futuro demasiado predecible en el que el conflicto entre el capital y la mano de obra se resuelve de la misma manera que en anteriores períodos de transformación industrial, es decir, llegando a un acuerdo que privilegia los intereses de las empresas sobre los trabajadores y sus comunidades.

Justicia y Justificación

Esta desalentadora previsión de transición pone de manifiesto la cuestión de la justicia. Hace hincapié en las dimensiones sociales y espaciales de la economía política de la transición (Newell y Mulvaney, 2013[71]), planteando numerosas cuestiones no resueltas que persisten en el orden actual de las cosas: ¿cómo se llevará a cabo la transición, quién se beneficia y quién lleva la carga (y cómo se concilia cualquier diferencia), qué tipos de beneficios y daños imprevistos surgirán a través de los procesos de administración del cambio, y cómo tratamos las injusticias que ya tenemos?

---

64 ↩ Hund, K., La Porta, D., Fabregas, T.P., Laing, T., & Drexhage J. (2020). Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition. Washington: The World Bank.

65 ↩ Azadi, M., Northey, S. A., Ali, S. H., & Edraki, M. (2020). Transparency on greenhouse gas emissions from mining to enable climate change mitigation. *Nature Geoscience*, **13**(2), 100–104.

66 ↩ Hund, K., La Porta, D., Fabregas, T.P., Laing, T., & Drexhage J. (2020). Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition. Washington: The World Bank.

67 ↩ A modo de comparación, en 2019, las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía fueron de 33 millardos de toneladas de CO2e (IEA, 2020: IEA. (2020). Global CO2 emissions in 2019: Data release. International Energy Agency. Retrieved from https://www.iea.org/articles/global-co2-emissions-in-2019).

68 ↩ Norgate, T., & Haque, N. (2010). Energy and greenhouse gas impacts of mining and mineral processing operations. *Journal of Cleaner Production*, **18**, 266–274.

69 ↩ Mudd, G. M. (2010). The environmental sustainability of mining in Australia: Key mega-trends and looming constraints. *Resources Policy*, **35**(2), 98–115.

70 ↩ Northey, S. A., Mudd, G. M., & Werner, T. (2018). Unresolved complexity in assessments of mineral resource depletion and availability. *Natural Resources Research*, **27**, 241–255.

71 ↩ Newell, P., & Mulvaney, D. (2013). The political economy of the 'just transition'. *The Geographical Journal*, **179**(2), 132–140.

Las definiciones convencionales que se centran en los puestos de trabajo de la economía verde simplemente no están preparadas para tratar este tipo de cuestiones en su dimensión. Las versiones más amplias del concepto de transición justa sugieren un proceso de transición que busca la justicia y la equidad con respecto a preocupaciones como la riqueza, la energía, el género, la raza, los derechos humanos y las desigualdades climáticas, entre muchas otras. Estas visiones utópicas construyen un camino hacia un futuro preferible, en lugar de un futuro demasiado predecible en el que el conflicto entre el capital y la mano de obra se resuelve de la misma manera que en anteriores períodos de transformación industrial, es decir, llegando a un acuerdo que privilegia los intereses de las empresas sobre los trabajadores y sus comunidades. Queda mucho trabajo por hacer para articular cómo se promulgará un modelo de transición que incluya a todos, y hay un consenso internacional limitado en cuanto a las consideraciones que deben priorizarse. Y, como hemos argumentado anteriormente, no se ha prestado suficiente atención a las cuestiones más amplias relativas a los aspectos prácticos del desarrollo de las tecnologías necesarias para impulsar una economía baja en carbono. En los siguientes párrafos, se analiza el concepto teniendo en cuenta el efecto que tienen las diferentes posiciones de "justicia" en la dirección del debate.

Un punto de partida útil es la noción de John Rawls de "justicia como equidad", que parte de la idea de una "posición original", según la cual los principios de justicia se acuerdan en una situación inicial que es "justa", una situación hipotética en la que los principios se eligen tras un "velo de ignorancia", de modo que todos están situados de forma similar y nadie puede diseñar principios que favorezcan sus circunstancias individuales actuales (Rawls, 1999[72]). En estas condiciones, se supone que las personas racionales que quieren proteger sus propios intereses optarían por un sistema que ofrezca la "máxima" protección y beneficio para el mayor número de personas y la más amplia gama de predicamentos. Las concepciones utilitarias de la justicia suelen sostener que una sociedad es justa cuando sus instituciones logran la mayor cantidad de bien para la mayor cantidad de personas, o el mayor balance neto de bien sumado sobre los individuos que pertenecen a esa sociedad. Rawls nos recuerda que el utilitarismo no da cuenta de la distinción entre personas o grupos de personas. En otras palabras, se trata de una concepción de la justicia que acepta la disminución de las perspectivas de algunos simplemente en aras de una mayor suma de ventajas que disfrutan otros (Rawls, 1999[73], p. 13).

Situar las consideraciones de justicia social en el centro del debate sobre el clima tiene un propósito instrumental que puede aplicarse a las políticas de transición climática y energética, ya que puede ayudar a construir y mantener la cohesión social durante un período de cambio social, económico y cultural radical.

Para nuestro fin, esta noción de justicia como equidad expone las injusticias que pueden justificarse en nombre de una transición energética urgente. Si nos tomamos en serio la idea kantiana de "que las personas deben ser tratadas siempre como fines, y nunca sólo como medios" (Kant 1786, citado en Rawls, 1973[74]), entonces la forma en que enmarcamos el concepto de transición justa importa mucho, ya que tenemos que entender quién soporta la carga y comparte los beneficios de una transición energética global (Sovacool y Dworkin, 2015[75]). En este sentido, situar las consideraciones de justicia social en el centro del debate sobre el clima tiene un propósito instrumental que puede aplicarse a las políticas de transición climática y energética, ya que puede ayudar a construir y mantener la cohesión social durante un período de cambio social, económico y cultural radical. A pesar de todas las promesas contenidas en esta noción rápidamente popularizada, el origen real de los MTE sugiere que en la práctica la idea de una transición justa sigue

72 ↩ Rawls, J. (1999). *A theory of justice*. Cambridge MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
73 ↩ *ibidem*.
74 ↩ Rawls, J. (1973). Distributive justice. In E. S. Phelps (Ed.), *Economic justice: Selected readings* (pp. 319–362). Harmondsworth, England: Penguin.
75 ↩ Sovacool, B. K., & Dworkin, M. H. (2015). Energy justice: Conceptual insights and practical applications. *Applied Energy*, **142**, 435–444. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.01.002

basándose en un marco utilitario. Es decir, la mayoría de los planes y programas de transición justa no tienen en cuenta el conjunto más amplio de injusticias y desigualdades inherentes a la extracción de recursos.

Los defensores del concepto de transición justa argumentan que proporciona un marco más inclusivo que puede abarcar a las comunidades de justicia climática, energética y ambiental existentes, obtener más aceptación pública y, por lo tanto, tener más impacto (Heffron y McCauley, 2018[76]; véase también Healy y Barry, 2017[77]; Stevis y Felli, 2015[78]). McCauley y Heffron sostienen que, para lograrlo, la sociedad debe vincular las dimensiones distributiva y procesal de la justicia con una tercera dimensión, a saber, la "justicia reparadora" (McCauley & Heffron, 2018[79]). En su opinión, este concepto ampliado ayudará a poner de relieve las injusticias pasadas, presentes y futuras, así como las restauraciones o reparaciones necesarias. Las desigualdades distributivas y los impactos asociados a la extracción de MTE ponen de manifiesto los legados del colonialismo y la desposesión indígena que forman parte de los procesos globales de acumulación capitalista y desarrollo industrial (Wolf, 1982[80]) que han creado los "efectos de sobrecalentamiento" (Eriksen, 2016[81]) que caracterizan el Capitaloceno. Anticipamos un discurso creciente en torno a las "zonas de sacrificio", donde los proyectos extractivos nuevos y existentes se justifican en términos de imperativos globales. Estas zonas de sacrificio pueden entenderse en términos espaciales, sociales y ontológicos. Mientras que antes los proyectos extractivos se justificaban en función de los beneficios a nivel nacional (que supuestamente compensan los daños a nivel local), cabe esperar que algunos proyectos nuevos y expansiones se justifiquen en términos de necesidad global. A medida que las empresas extractivas contribuyan al consenso sobre la transición, los proyectos que de otro modo serían difíciles de justificar (en términos de costes medioambientales y sociales) pueden llegar a ser aceptables. La urgencia de la transición justifica los costes al entender que no hay alternativa. En otras palabras, existe un mayor riesgo de que la gente se vea doblegada bajo el peso de una gran narrativa verde.

La sociedad debe vincular las dimensiones distributiva y procesal de la justicia con una tercera dimensión, a saber, la "justicia reparadora".

Las consideraciones de procedimiento incluyen el grado de participación de las comunidades locales e indígenas propietarias de tierras en la planificación, evaluación y negociación de la extracción de MTEs, y si estos proyectos proceden con su consentimiento libre, previo e informado (CLPI).

Las consideraciones de procedimiento incluyen el grado de participación de las comunidades locales e indígenas propietarias de tierras en la planificación, evaluación y negociación de la extracción de MTEs, y si estos proyectos proceden con su consentimiento libre, previo e informado (CLPI). Estas consideraciones se aplican igualmente al cierre y la rehabilitación de estos proyectos, sobre todo porque los riesgos e impactos experimentados durante las operaciones se intensifican generalmente hacia el final del ciclo de vida del proyecto. Hasta ahora, la industria minera no ha demostrado la capacidad o la voluntad de defender el principio del CLPI de forma coherente (Kemp y Owen, 2017[82]), lo que supone un gran riesgo a medida que las actividades extractivas se expanden en el futuro.

---

76 ↩ Heffron, R. J., & McCauley, D. (2018). What is the just transition. *Geoforum*, **88**, 4–77.
77 ↩ Healy, N., & Barry, J. (2017). Politicizing energy justice and energy system transitions: Fossil fuel divestment and a "just transition". *Energy Policy*, **108**, 451–459.
78 ↩ Stevis, D., & Felli, R. (2015). Global labour unions and just transition to a green economy. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, **15**(1), 29–43.
79 ↩ McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, **119**, 1–7.
80 ↩ Wolf, E. (1982). *Europe and the people without history*. Berkeley: University of California Press.
81 ↩ Eriksen, T. H. (2016). Overheating: An anthropology of accelerated change, London: Pluto Press.
82 ↩ Kemp, D., & Owen, J. R. (2017). Corporate readiness and the human rights risks of applying FPIC in the global mining industry. *Business and Human Rights Journal*, **2**, 163–169.

Por último, aunque el concepto de transición justa surgió originalmente con una ética restaurativa implícita -ya que los sindicatos acordaron apoyar el cambio a tecnologías más limpias siempre que las pérdidas de empleo pudieran restablecerse a sus niveles anteriores (Doorey, 2017[83])-, la justicia restaurativa ha recibido una atención limitada en los debates académicos y políticos en torno a la idea de una transición justa. En el cambio hacia una economía con bajas emisiones de carbono, se necesitarán soluciones reparadoras para un conjunto de problemas e injusticias mucho más amplio que la pérdida de puestos de trabajo en industrias en declive. Hay cuestiones importantes en torno a los daños que se han infligido en el pasado y a la perpetración en curso de daños contra las personas, las comunidades, así como el medio ambiente y el clima, de los proyectos extractivos que suministran MTE, por ejemplo. Por estas razones, la concepción de la justicia que impulsa el movimiento de la transición justa exige una atención más sostenida.

Podríamos preguntarnos si esto cuenta como un contra movimiento de protección contra los extremos del capitalismo extractivo, un contra movimiento corporativo disfrazado, o si cuenta como algo totalmente distinto.

Observaciones Finales: ¿Es Sólo una Transición?

Si el cambio actual es sólo una transición hacia tecnologías energéticas más limpias, sin un enfoque sustantivo en la justicia, las consecuencias sociales y ambientales de esta transición, o el coste energético de la extracción de MTE, podríamos preguntarnos si esto cuenta como un contra movimiento de protección contra los extremos del capitalismo extractivo, un contra movimiento corporativo disfrazado, o si cuenta como algo totalmente distinto.

Como señalamos al principio, la transición justa se concibió originalmente como una especie de contra movimiento para proteger los derechos e intereses de los trabajadores de primera línea y las comunidades afectadas por las industrias altamente contaminantes. La idea tiene méritos. Pone un énfasis inequívoco en la justicia. Llama la atención sobre las consideraciones de justicia que conlleva el abandono de los combustibles fósiles y el paso a sistemas energéticos con bajas emisiones de carbono, lo que sugiere que la idea se conceptualiza mejor en términos plurales, como transiciones justas (IHRB, 2020[84]). La idea podría movilizarse para reforzar las dimensiones correctivas del marco "proteger, respetar y remediar" que sustenta los Principios Rectores de la ONU sobre las Empresas y los Derechos Humanos. Sobre la base de la aceptación existente, prevemos su uso por parte de un conjunto cada vez mayor de actores para apoyar los programas de reforma con el fin de aliviar algunas de las presiones creadas por el neoliberalismo globalizado. Es probable que se trate de un proceso históricamente específico más que universal, ya que los movimientos de transición justa están muy condicionados. Nos apresuramos a añadir que mientras algunos actores se referirán al concepto como base normativa para una reforma radical, habrá otros que tengan intenciones muy diferentes y que utilicen el concepto para mantener el statu quo.

Aquí nos limitamos a señalar algunos vínculos directos con la minería y las contradicciones concurrentes. La industria minera ha invertido mucho en la automatización, que está transformando la naturaleza del trabajo minero e industrial. Aunque la industria se ha esforzado por promover esta inversión como una forma de producción más limpia, más barata, más segura y más responsable desde el punto de vista social, esta narrativa "positiva" oculta numerosos aspectos negativos, como la creación de mano de obra excedente.

[83] ↩ Doorey, D. J. (2017). Just transitions law: Putting labour law to work on climate change. *Journal of Environmental Law and Practice*, **30**(2), 201–239.
[84] IHRB. (2020). *Just Transitions for All: Linking Business, Human Rights, and Climate Action*. East Sussex, UK: Institute for Business and Human Rights. Retrieved from https://www.ihrb.org/focus-areas/just-transitions/report-just-transitions-for-all

Una forma específica en la que esto puede ocurrir es a través de la promoción de una visión centrada en el trabajo de una transición justa que mantiene un apego cultural a la ética del trabajo remunerado, y mantiene las relaciones sociales de producción dominantes. Esta cuestión se ha explorado en relación con la automatización, que a menudo se postula como un facilitador de escenarios más emancipadores en los que la necesidad de mano de obra se reduce o, en algunos casos, se elimina por completo, creando oportunidades para sustituir la "ética del trabajo" por una "ética del valor" que reconoce todas las formas de trabajo y cuidado (Frayne, 2015[85]; Faucheret y Jourdan, 2017[86]). Aquí nos limitamos a señalar algunos vínculos directos con la minería y las contradicciones concurrentes. La industria minera ha invertido mucho en la automatización, que está transformando la naturaleza del trabajo minero e industrial. Aunque la industria se ha esforzado por promover esta inversión como una forma de producción más limpia, más barata, más segura y más responsable desde el punto de vista social, esta narrativa "positiva" oculta numerosos aspectos negativos, como la creación de mano de obra excedente. Además, hay pocos indicios de que la industria haya tenido en cuenta cómo afectarán estas tendencias tecnológicas a las comunidades locales (Keenan et al., 2019[87]), especialmente en aquellas regiones en las que los propietarios de tierras indígenas han firmado acuerdos de uso de la tierra con las empresas mineras a cambio de oportunidades de empleo y otros beneficios económicos (Holcombe y Kemp, 2019[88]). En este caso, la automatización amplía las injusticias a nivel de origen que hemos analizado, en lugar de liberar a las comunidades afectadas por las minas.

En los países en los que los costes de la mano de obra siguen siendo bajos habrá menos incentivos para que las empresas mineras y otros sectores se automaticen. Por lo que las recompensas y los riesgos del proceso de automatización seguirán estando distribuidos de forma desigual desde el punto de vista geográfico y demográfico.

La medida en que las recompensas de la automatización se distribuirán uniformemente dependerá de una amplia gama de factores, prometiendo la emancipación de algunos trabajadores y mayores dificultades en otras regiones y sectores. En los países en los que los costes de la mano de obra siguen siendo bajos -lo que se corresponde aproximadamente con la distribución mundial de los MTE- habrá menos incentivos para que las empresas mineras y otros sectores se automaticen. Por lo tanto, las recompensas y los riesgos del proceso de automatización seguirán estando distribuidos de forma desigual desde el punto de vista geográfico y demográfico. La creación de un excedente de mano de obra y el uso continuado de mano de obra barata es probable que refuerce una transición justa "centrada en el empleo", en la que parte de la solución a este problema se encuentra en la creación de "empleos más verdes", en lugar de imaginar formas de desvincular los ingresos del trabajo y abrir un debate sobre la gama de fuerzas que dan forma al bienestar de la comunidad. Estas fuerzas incluyen el aumento de la desigualdad de ingresos, la inseguridad económica, el autoritarismo y la corrupción y la disminución del acceso público a los espacios verdes y otros bienes comunes. En otras palabras, el discurso dominante sobre la transición sigue estando muy alejado de la realización del potencial liberador de la automatización, o de las duras realidades de una transición energética, ambas interrelacionadas. Como hemos demostrado, la futura demanda de MTE, y las cargas que esto desencadenará, eclipsan los supuestos principios

La creación de un excedente de mano de obra y el uso continuado de mano de obra barata es probable que refuerce una transición justa "centrada en el empleo", en la que parte de la solución a este problema se encuentra en la creación de "empleos más verdes", en lugar de imaginar formas de desvincular los ingresos del trabajo y abrir un debate sobre la gama de fuerzas que dan forma al bienestar de la comunidad.

[85] Frayne, D. (2015). The refusal of work: The theory and practice of resistance to work. London: Zed Books.
[86] Faucheret, A., & Jourdan, D. (Eds.). (2017). *The promise of total automation*. London, England: Sternberg Press.
[87] Keenan, J., Kemp, D., & Owen, J. R. (2019). Corporate social responsibility and the social risk of new mining technologies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, **26**(4), 752–760.
[88] Holcombe, S., & Kemp, D. (2019). Indigenous peoples and mine automation: An issues paper. *Resources Policy*, **63**, 101420.

contenidos en las interpretaciones dominantes del concepto. A la luz de esta asimetría conceptual, será cada vez más importante diferenciar entre las intenciones retóricas declaradas y el impacto real.

Por lo tanto, podemos decir que el discurso dominante en torno a la transición justa, especialmente las formas en que el término se relaciona con las industrias extractivas, contiene un doble vínculo. El famoso antropólogo del siglo XX, Gregory Bateson, lo definió como un tipo de comunicación autorrefutante, como cuando se dicen dos cosas incompatibles a la vez (Bateson, 1972, citado en Erisken 2018, p. 40). Thomas Hyland Eriksen pone un ejemplo: se puede ser favorable a los combustibles fósiles (que proporcionan energía y empleo), y se puede estar decidido a frenar el cambio climático, pero no se pueden defender con éxito ambas posiciones a la vez. Esta es la contradicción en la que se basa el discurso de las industrias extractivas. La idea de una transición justa parece ofrecer una vía para salir de este particular aprieto. Sin embargo, la situación se complica mucho más si tenemos en cuenta el volumen de metales y energía necesarios para apoyar el paso a una economía baja en carbono. El obstáculo que se encuentra en las concepciones dominantes de una transición justa es el siguiente: se puede apoyar una transición energética urgente y se puede estar decidido a garantizar que el paso a una economía baja en carbono sea "justo", pero no se pueden perseguir ambas posiciones a la vez sin reimaginar radicalmente cómo se lleva a cabo la extracción de recursos o sin enfrentarse a las contradicciones internas del capitalismo extractivo. Por decirlo de otro modo, esta plataforma de soluciones es incompatible con la plataforma de problemas. Leído a través de la lente del Capitaloceno, el actual cambio ecológico y energético se conceptualiza mejor como los últimos predicamentos en la *longue durée* del Capitaloceno.

Se puede ser favorable a los combustibles fósiles (que proporcionan energía y empleo), y se puede estar decidido a frenar el cambio climático, pero no se pueden defender con éxito ambas posiciones a la vez.

En las últimas páginas de La Gran Transformación, Polanyi ofrece una vía preliminar para salir de este atolladero, argumentando que la sociedad industrial "puede permitirse ser a la vez justa y libre" (2001, p. 265). Su visión nos devuelve a la cuestión de la justicia en el actual momento de transición, y al enfoque político y las formas de acción estatal que serán necesarias para el cambio transformador. Las concepciones utilitarias de la justicia no pueden ofrecer esta visión de la sociedad; es literalmente imposible. Por otro lado, si la idea de una transición justa se basa en una concepción de la justicia como equidad -en términos de la distribución justa de los beneficios y las cargas de las iniciativas climáticas-, esto podría apoyar un nuevo paradigma de la libertad humana y nuevas formas institucionales para permitir el tipo de cambio duradero más amplio que Polanyi imaginó. Para Polanyi, esta vía depende de dos partes interconectadas. En primer lugar, se requerirá un mayor nivel de intervención estatal, porque sólo los Estados pueden operar a la escala necesaria para este tipo de cambio. En segundo lugar, sostuvo que debemos aceptar la "realidad de la vida" en una sociedad compleja, lo que implica la necesidad de un cambio en la conciencia humana por el cual la libertad humana ya no se define en términos de ser dejado solo, o de individuos que ejercen su libertad de conciencia de forma autónoma de todos los demás. Un movimiento en esta dirección también privaría a la retórica neoliberal de su principal atractivo. Por el contrario, la libertad sólo puede realizarse mediante el reconocimiento de que los seres humanos viven necesariamente en una interdependencia compleja, que exige una especie de "reciprocidad intensa" (Block, 2008[89], pp. 11-12) o "autonomía de relaciones" (Mackenzie y Stoljar, 2000[90]). Una concepción de la justicia como equidad es indispensable para este ambicioso objetivo. Polanyi creía en una

Al reflexionar sobre los retos a los que se enfrenta un proceso de transición justo, está claro que todo lo que no sea una transformación profunda sólo dará lugar a un ligero cambio y dejará la historia firmemente en manos del doble movimiento.

[89] Block, F. (2008). Polanyi's double movement and the reconstruction of critical theory. *Revue Interventions Èconomiques*, **38**, 1–17.
[90] Mackenzie, C., & Stoljar, N. (2000). Relational autonomy: Feminist perspectives on automony, agency, and the social self. New York, NY: Oxford University Press.

transformación profunda, no en pequeñas mejoras en la distribución de la renta y las oportunidades que dejen intacto el poder de los poseedores de la riqueza. Al reflexionar sobre los retos a los que se enfrenta un proceso de transición justo, está claro que todo lo que no sea eso sólo dará lugar a un ligero cambio y dejará la historia firmemente en manos del doble movimiento.

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Álvaro de Regil Castilla: Transitando a Geocracia Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos
- Álvaro de Regil Castilla: Mercadocracia y el Secuestro de la Gente y el Planeta
- Nubia Barrera Silva: El Agua Como Caja de Pandora de la Debacle Ecológica Desde América del Sur y Centroamérica
- Nubia Barrera Silva: El Capitalismo de Desposesión en las Plantaciones de Palma Aceitera en Países del Sur Global
- Nubia Barrera Silva: Resistencia Étnico-campesina de Sudamérica y Mesoamérica Frente a la Agricultura del Capitalismo Catástrofe
- John Bellamy Foster y Brett Clark: La Expropiación de la Naturaleza
- John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman: Capitalismo y Robo
- John Bellamy Foster: Marxismo y Ecología: Fuentes Comunes de una Gran Transición
- John Bellamy Foster: El Capitalismo Ha Fracasado — ¿Qué Sigue?
- John Bellamy Foster y Brett Clark: El Robo de la Naturaleza
- John Bellamy Foster, R. Jamil Jonna y Brett Clark: El Contagio del Capital
- John Bellamy Foster, Hannah Holleman y Brett Clark: Imperialismo en el Antropoceno
- Reinhard Olschanski: Después del Industrialismo: Revivir la Naturaleza en el Siglo XXI
- Erald Kolasi: Energía, Crecimiento Económico y Crisis Ecológica
- Erald Kolasi: La Física del Capitalismo
- Ian Angus: ¿Cuándo Comenzó el Antropoceno... y por qué es importante?
- Ian Angus: Enfrentando el Antropoceno — Una Actualización
- Paul Burkett: ¿Un Punto de Inflexión Eco-Revolucionario?
- Víctor M. Toledo: ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad?

- **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un etos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.

- **Acerca de los autores:** Nicholas Bainton, Deanna Kemp, Eleonore Lèbre, John R. Owen (Centre for Social Responsibility in Mining, The University of Queensland, St Lucia, Queensland, Australia), Greg Marston (School of Social Science, The University of Queensland, St Lucia, Queensland, Australia).

- **Acerca de este trabajo:** El Nexo Energía-Extractivas y la Transición Justa fue publicado originalmente en inglés por Sustainable Development en enero de 2021. Este breviario ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY-NC-ND 4.0. Se puede reproducir el material para uso no comercial, acreditando al autor y proporcionando un enlace al editor original.

- **Cite este trabajo como:** Nicholas Bainton, Deanna Kemp, Eleonore Lèbre, John R. Owen, Greg Marston — El Nexo Energía-Extractivas y la Transición Justa – La Alianza Global Jus Semper, Diciembre de 2021.

- **Agradecimientos:** Este trabajo ha sido financiado con fondos estratégicos de la Universidad de Queensland, a través del programa transversal Complex Orebodies del Sustainable Minerals Institute. Los autores agradecen a Kathryn Kochan la recopilación de información detallada de los sitios web corporativos y los informes de sostenibilidad. También se agradece a los colegas que comentaron los primeros borradores de este artículo y a nuestros tres revisores anónimos.

- **Etiquetas:** democracia**,** ecología, cambio climático, justicia, equidad, capitaloceno, desarrollo sostenible, metales de transición energética, energías extractivas economía, transición justa.

- La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.

Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es

© 2021. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html
Correo-e: informa@jussemper.org