

# Dossier: Transiciones energéticas



# Transiciones hacia nuevas racionalidades ambientales

## *Transitions Towards New Environmental Rationalities*

*José Nuñez del Prado*<sup>1</sup>

### Resumen

Se sustenta, en el presente texto, la necesidad de afrontar cambios trascendentales orientados hacia una nueva racionalidad y cultura ambiental. Se pretende inaugurar una nueva época en la relación sociedad-naturaleza, superando la mirada restrictiva de solo ecologizar algunos ámbitos y procesos o de hacerlo únicamente con argumentos y recursos técnicos y tecnológicos, abordando esos cambios como parte de la deconstrucción de la economía y el desarrollo. En esa dirección, se asume la transición energética hacia fuentes renovables, alternativas y limpias, como un aspecto estratégico, siempre que no se trate de cambiar fuentes de energía para continuar con los mismos sistemas prevalecientes, por lo que deben implicar cambios en los patrones de la economía, la sociedad, la cultura, la política y el poder.

**Palabras clave:** racionalidades, deconstrucción, transición energética.

---

1 José Nuñez del Prado es docente investigador del Postgrado en Ciencias del Desarrollo de la Universidad Mayor de San Andrés (CIDES/UMSA). Tiene licenciatura en economía (UCB), maestría en Sociología (FLACSO, México) y doctorado en Ciencias del Desarrollo (CIDES/UMSA/UNAM). josenupra@cides.edu.bo

***Abstract***

*This text supports the need to face transcendental changes oriented towards a new rationality and environmental culture, inaugurating a new era in the society-nature relationship, and try to overcome the restrictive view of only greening some areas and processes or only doing it with technical and technological arguments and resources, addressing those changes as part of the deconstruction of economy and development. In this direction, the energy transition towards renewable, alternative and clean sources is assumed as a strategic aspect, as long as it is not a question of changing energy sources to continue with the same prevailing systems, which is why they must imply changes in the economy, society, culture, politics and power patterns.*

**Keywords:** *rationalities, deconstruction, energy transition.*

**Introducción**

La presente entrega es parte de un proyecto intelectual estratégico de investigación que parte de una relectura de Marx y del marxismo a manera de catarsis que luego aterriza en un análisis relativo a la deconstrucción de economía/desarrollo e incluye reflexiones sobre economía estacionaria y decrecimiento sostenible. El texto recupera la perspectiva multi, inter y transdisciplinaria que implica repensar la economía, incorporando en su núcleo explicativo a la naturaleza, antes concebida como externa, al margen; y, de esta forma, integrar la economía, la biología, la ley de la entropía (proveniente de la termodinámica como rama de la física), así como factores socioculturales relacionados que muestran la necesidad de una nueva racionalidad ambiental.

El mensaje final se focaliza en dos elementos centrales: “nueva racionalidad ambiental” y “transición energética”, abarcados, en términos generales y básicos, en dos bloques. Los materiales concernidos aquí están pensados como herramientas conceptuales y como pautas generales necesarias para asumir el reencuentro sociedad-naturaleza; y, así, superar los lugares comunes descritos en su momento.

Se trata, entonces, de instrumentos para ser incorporados en la reflexión y el accionar académicos, a fin de que tales dimensiones “ambientales” no

sean vistas y tratadas solamente por pocos “especialistas” o solo de manera “sectorial”, fragmentada; sino hacerlo de manera integral, como debe ser.

## Hacia nuevas racionalidades ambientales

Partimos de manera muy didáctica, casi escolina, con una panorámica que nos ayuda a expresar lo que queremos decir al referirnos a una “nueva racionalidad”. Algunos autores emblemáticos, más que interrogarse sobre el “saber”, el “juicio”, el “entendimiento”, el “conocimiento” o la “ciencia” de una época, lo hicieron en relación con “la razón” o “la racionalidad” en el contexto de una época, era o período determinado. En la mayoría de esos autores, la racionalidad a la que hacen referencia proviene primero del Renacimiento y posteriormente de la Ilustración, como superación del “oscurantismo medieval” europeo. En ese proceso surge un humanismo como antropocentrismo exacerbado y se observa un predominio de la ciencia, todo un movimiento científico, cultural e intelectual que inspiró profundos cambios. Aquello se propugnó mediante “las luces del conocimiento y la soberanía de la razón”, con fe, confianza y con optimismo en el progreso continuo e indefinido.

En ese racionalismo, todo se reduce a la razón y la experiencia sensible, y solo tendría cabida lo que ella admite. Pero no es el hombre quien reemplaza a Dios, tampoco la razón *per se*, que es el cenáculo o medio para la nueva deidad, es la ciencia que en una nueva relación moderna con la naturaleza, con el propósito de “por fin” dominarla y sujetarla, como sociedad, a su entero servicio y sin contemplaciones, no solo para satisfacer sus necesidades de supervivencia sino también para generar ganancias y acumular capital. Hay muchos autores claves para entender este proceso pero Bacon y Descartes resultan ineludibles (Bacon, 2021; Descartes, 2020).

Algo altamente significativo tiene que haber en ubicar “la razón de una época y hasta una era”, que mueve la pulsión de las sociedades, para que, una vez identificados hechos, procesos y aportes relativos al “reino de la razón” en el Renacimiento y la Ilustración, Kant “tomara el guante” en sus tres críticas, *Crítica a la razón pura*, *Crítica de la razón práctica* y *Crítica del Juicio* y

se refiera “al uso público y privado de la razón”, indicando que debe ser utilizada para conseguir el cambio (Kant, 2007). Por su parte, para Hegel, como explican sus intérpretes, la historia sería la realización de la razón que utiliza la pasión y los intereses de la sociedad como sus resortes. En este caso se trata de una historia centrada en un despliegue de la razón que se realiza más allá y a pesar de las intenciones conscientes de las personas; por encima de las voluntades y albedríos de individuos y pueblos, con un orden racional y la finalidad de contar una historia última y absoluta. De esta manera, la historia universal sería imagen, manifestación y acto de la razón. Por eso, vale rescatar la frase de Hegel: “lo que es racional es real y lo que es real es racional” (1966).

Se puede asumir que, para Marx, la razón de la época es la razón del capital, de la acumulación de capital, precedida por la razón de la plusvalía y la ganancia, como razón de la burguesía insurgente. Así, contamos con explicaciones sobre el fetichismo de la mercancía y su versión filosófica como forma de alienación, enajenación, desrealización y extrañamiento humanos (Marx, 1980a; Marx, 1978a). Por lo tanto, vale la pena apuntar lo que se reconocería como una tríada crítica fértil de la racionalidad de la modernidad en las perspectivas de Marx, Nietzsche y Freud.

Ahora bien, desde un punto de vista sociológico tenemos la obra vital de Weber, para quien la modernidad no podría explicarse sin el proceso de racionalización de la sociedad que remite a “la acción racional con referencia a fines y valores”. Para muchos, el concepto de “racionalidad” podría ser el elemento clave que unifica la obra de Weber. El autor distinguió algunos tipos de acción social: la tradicional, basada en las costumbres, donde el factor racional es insignificante; la afectiva o emocional, directamente irracional; la racional con arreglo a valores, que busca un fin racional y se guía por principios o normas morales; y la que se da con arreglo a fines racionales, que dan cuerpo al proceso de racionalización. También refiere a una racionalidad formal instrumental, con adecuación a fines, pero no a principios (Weber, 2008).

En el repaso panorámico de antecedentes sobre razón-racionalidad, resulta obligatorio mencionar los aspectos abarcados por intelectuales marxistas del Instituto de Investigación Social de la Escuela de Frankfurt que,

en su *Teoría Crítica*, enfocan su objeto en la razón instrumental; resaltan, en una primera etapa, Horkheimer, Adorno, Marcuse; en una segunda, Habermas; y luego el ineludible Benjamín.

En su primera entrega y reflexión, titulada *Crítica de la razón instrumental*, Horkheimer distingue entre razón objetiva y razón subjetiva (1973). Ya juntos, Horkheimer y Adorno, en *Dialéctica de la Ilustración*, afirman que esa razón, expresada como ciencia con certezas, elimina mitos, pero los reemplaza encarnándose ella misma en un nuevo mito. La ciencia, y más específicamente la ‘técnica’, instituirán el sentido de verdad, sin aceptar ni permitir otros modelos de pensamiento y de acción. En la modernidad se dejaron de lado explicaciones metafísicas sobre mitos, leyendas, deidades, creencias, tradiciones, supersticiones e idolatrías, y fueron reemplazadas con explicaciones científicas, vía observación, experimentación o técnica, con la razón como instrumento del saber atribuido únicamente al sujeto. En esta situación, la razón es instrumento del hombre para la dominación de su entorno, con su centro en la naturaleza (Horkheimer y Adorno, 1994).

Marcuse dice, por su lado, que la razón teórica está al servicio de la razón práctica; la razón técnica convertida en razón política y en pensamiento estereotipado, con sujetos atomizados, subsumidos en un sistema económico productivo autónomo. Al sujetar la naturaleza de esa manera, el hombre se dominaría a sí mismo como una irracionalidad disfrazada de razón instrumental, todo un “extravío de la razón” con respecto de la emancipación humana, convertida en racionalización que impone un tipo de opresión y control, apoyado por la ciencia y la técnica, es decir, una sinrazón (Marcuse, 1993). En la modernidad y en la era del capitalismo, la razón enferma por enfocarse en el dominio de la naturaleza, adquiriendo forma totalitaria de poder, de control y de dominio.

A su vez, los *frankfurtianos* desenmascaran el carácter ideológico de la “ciencia positiva”, del positivismo (Benjamin, 2005). El conflicto entre clases fue sustituido por un conflicto entre hombre y naturaleza, hundiéndose en un nuevo género de barbarie. El trabajo alienado devendría en escisión entre hombre-naturaleza, y se abriría camino al individualismo más inicuo, actuando como “dialéctica negativa”, como diría Adorno (1984). Posteriormente, la racionalidad comunicativa de Habermas explica que individuos y

sociedad deben controlar su propio destino, con una razón instaurada como árbitro entre fines y realidad, reconciliados en un proyecto de emancipación, que rompa con los modos de realización de la razón como racionalidad instrumental (Habermas, 1999).

Otra fuente de interpretación es la hegemonía cultural propuesta por Gramsci, que desecha la versión de ‘cultura’ como saber enciclopédico y entiende la “lucha cultural”, el papel político de la cultura. Una cultura como fabricante de hegemonía, una especie de consenso, con transformaciones casi irreversibles instaladas en la sociedad civil. El autor vincula esta hegemonía cultural con la noción de “sentido común” que explica como “las formas ideológicas e institucionales con que la clase dominante forma el espíritu público, es decir, transforma sus concepciones en sentido común, las hace penetrar en las masas y asegura así el consenso de éstas al orden del poder existente” (Gramsci, 1981); situación contra lo que llama a construir otra “filosofía”, otro “sentido común”.

Antes de aterrizar en el objeto ambiental central de este estudio, se deben mencionar otros elementos cruciales para recién poder hablar en serio de la búsqueda de una nueva racionalidad. A nivel meta-teórico, estaríamos hablando “en grande” de tres razones imperantes en la historia: la razón patriarcal, la razón de desigualdad y la razón instrumental contra la naturaleza, a superar con la instauración de una nueva razón antipatriarcal de género, una nueva razón de igualdad y una nueva razón de sustentabilidad ambiental. Se trata de dimensiones, procesos y categorías que, en su desemboque en la modernidad, están íntimamente imbricadas. Se podría incluir otras, como las referencias a una razón/racionalidad colonial, que en nuestro concepto es parte de la razón instrumental antinaturaleza. Otros autores mencionan una histórica “razón de Estado” (Federici, 2016; Carcaño, 2008; Ortiz, 2017; Varela, 2016; Herrero, 2017; Fonseca y Quintero, 2009; Díaz, 2017; Mies y Shiva, 1998; Rousseau, 1923; Piketty, 2014).

### *La razón/racionalidad del antropocapitaloceno*

Articulando tales enfoques teóricos con la realidad, problemática y complejidad ambiental, lo sabido, sentido, vivido y obvio, es que dicha dimensión,



devenida en crítica, afecta a la agricultura en general, a la producción de alimentos en particular, a la degradación y desertificación de suelos y tierras, a selvas y bosques, al desenvolvimiento de los océanos, la biodiversidad y la vida silvestre. Una biodiversidad que conlleva un conjunto de ecosistemas y sistemas de vida, incluyendo (de múltiples maneras) al desenvolvimiento urbano, a las industrias; en todos los sectores y rubros. Con el cambio climático, las previas características ya dramáticas parecen tornarse verdaderamente catastróficas, como lo reflejan estudios y verificaciones científicas inobjetables, que indican elevaciones de temperatura, desorden, caos por desastres naturales, desbordes inusuales de caudales, tsunamis y descongelamiento severo de glaciares. Todas las esferas de la vida en el planeta están amenazadas, en peligro, por impactos sumamente grandes y, en algunos casos, irreversibles (UE, 2021; Ep-data, 2021; Quiroga, 2021; OXFAM, 2021; ACNUR, 2021; IPCC, 2021).

La degradación ambiental y la crisis climática que confronta la humanidad entera —y, con ella, todo el planeta— en la actualidad, es fruto y resultado de la actividad que tienen las sociedades humanas. Es tanto así, que, en términos científicos se califica a tal proceso como “antropoceno”, una nueva era geológica, luego del holoceno o su fase final dentro del mismo, con fenómenos que atentan e impactan contra la vida en el planeta como lo hizo la revolución industrial.

El planeta, “*Gaia*”, considerado con vida propia, está ahora en desequilibrio y degradación por obra de la propia actividad humana, de presupuestos antropocéntricos de la modernidad capitalista, por lo que mejor resulta designar al fenómeno como “antropocapitaloceno” (Lovelock, 1979). Por lo explicado, no nos adherimos a los criterios que relativizan la industrialización y, por lo tanto, al capitalismo como el origen de este fenómeno planetario, sino que lo afirmamos y ubicamos el momento de partida en la revolución agrícola.

Que este subsistema “animal no humano” del planeta es esencial e imprescindible para el equilibrio del conjunto vital *Gaia*, está palpablemente verificado y demostrado a partir de muchos hechos, por ejemplo, de anteriores pandemias, pero sobre todo de la más reciente SARS-CoV-2/COVID-19 (Necoechea, 2021; Fueyo, 2021). La pandemia del coronavirus

puso en vilo a la modernidad, al capitalismo y a la humanidad entera. Pero no es solo a partir de este evento de impacto planetario que se tendría que repensar todo (Harari, 2020). En realidad, no es que el planeta Tierra esté en crisis, lo que está en crisis es la civilización occidental y los sistemas sociales humanos instaurados, no solo frente, sino contra la naturaleza (Nuñez del Prado, 2020).

Los efectos e impactos de la devastación ambiental en América Latina y el Caribe están muy bien reflejados con abundante información en muchos documentos y estudios, de los que solo referenciamos algunos (Gligo, 2020; FAO-PNUMA, 2020). La problemática y complejidad ambiental se relaciona estrechamente con el productivismo y el economicismo, insertados en la médula de individuos y sociedad, como compulsas psicológicas introyectadas, internalizadas en nuestros cerebros y actos, que nos tornan “*homo economicus faber*”. Esta perspectiva se encuentre íntimamente conectada con el concepto y la psiquis social con respecto del “progreso”, concepción positivista con un solo vector direccional, concibiendo tecnología y ciencia implacables con el pasado y sus vestigios, negando también toda historicidad, quietud y reposo social que son abatidos cada instante. Como indicaba Baudrillard (2020), lo que consumimos, en última instancia, no son mercancías para satisfacer necesidades, sino signos y códigos impuestos como significantes y significados, donde nos miramos y realizamos frente al espejo de la producción, instaurando un modelo de simulación destinado a codificar todo material humano. En este modelo producción, trabajo, economía, fungen de hiperrealidad y son la manera exclusiva de desciframiento de la esencia de los humanos y de las sociedades.

Pareciera que economicismo y productivismo estarían como temáticas forzosamente interpuestas, pero son instancias mayores que, de la misma manera que han sido implantadas en la modernidad, se han convertido en elementos perturbadores de una racionalidad ambiental, además de contemplar otras visiones y prácticas más directamente relacionadas con el objeto ambiental que nos ocupa, sobre todo con el extractivismo, sobre el que existen materiales sobresalientes muy ilustrativos para el nivel latinoamericano (Acosta, 2016; Svampa, 2019; Gudynas, 2011; Gligo, 2020; Gudynas, Campanini y Gandarillas, 2019). Existen, igualmente, muchos

estudios y documentación sobre Bolivia y su problemática ambiental y extractivista (Fobomade, 1999; Devisscher, 2008; Jemio, 2018; Molina, 2017; Swissinfo/AFP, 2016; Hoffmann y Requena, 2012; PNUD-Bolivia, 2011; Porto-Gonçalves, 2018; Peralta, 2021; Vos, 2021; Ruiz 2015; Jiménez 2013; Quintanilla, 2017; Martínez, 2011; Castañón, 2015; Tejada, 2015; Vadillo, 2016; Soliz, 2019; Jiménez, 2013; Flores, 2016).

### ***Deconstruir economía y desarrollo***

En una anterior entrega nuestra, exploramos la necesidad de la deconstrucción de la economía y el desarrollo abonando el terreno de reinención de la economía sin destruirla o reconstruirla, y con la firme intención de incluir en sus núcleos explicativos a la naturaleza, no ya como una externalidad sino como su consustancialidad. Para una nueva vida que trascienda al cuestionado desarrollo, es preciso desmontar premisas y apuntar a pensar en sociedades con economías estacionarias y hasta de decrecimiento sostenible. Por ello se incorporó solo los rasgos de dos asuntos fundamentales: la necesidad de recurrir a conocimientos transdisciplinarios como la bioeconomía –ubicando un período de transición energética, pero sin reincidir en economicismos perniciosos que no permitirían trasuntar las fronteras del conocimiento actual de la sociedad– y la obligación de pensar en instaurar una nueva racionalidad ambiental que lubrique todos los ámbitos de la vida (Nuñez del Prado, 2019).

Solo el pensar y atreverse a plantear una deconstrucción de la economía y del desarrollo vigentes, representa la evidente crisis del paradigma del *mainstream* económico. La exigencia es considerar a la naturaleza como parte nuclear del valor, de la riqueza y no como un factor externo con protagonismo dependiente, lo que remueve la genética de la teoría económica, y, por lo tanto, de las teorías del desarrollo en todas sus variantes y con todos sus “apellidos”, sin importar lo novedosos y convocantes que parezcan y pretendan ser.

Por lo anterior, tienen enorme valor aportes como los de Castoriadis criticando la impostura de utilizar el vocablo “desarrollo” en vez de “progreso” y “crecimiento”, sin alterar al *homo economicus* como sustento; la “sociedad

convivencial” de Iván Illich y la “ecología profunda” de Arne Naess. Otros autores como Leonardo Boof aportaron con el pensamiento de un “universo como totalidad inteligente que se autoorganiza”; mientras que Max Neef planteó que las necesidades no cambian, siendo similares en el tiempo, a través de las geografías y culturas, cambiando solo los satisfactores. Ahora bien, más directamente pertinentes son las posturas sobre “economía de estado estacionario” del clásico J.S. Mill y, actualmente, de Herman Daly, o las posiciones sobre “decrecimiento” de Serge Latouche, apoyado por la existencia hasta de un movimiento decrecentista. Sin embargo, fuera de esas fuentes de referencia, hay que tomar como base teórica sustancial las críticas ácidas no solo a la teoría económica más convencional, sino a la propia base de la teoría económica de Marx, como es la crítica de Baudrillard al productivismo marxista que, en su exageración, al pretender pulverizar toda economía, subjetiviza y relativiza su aterrizaje y concreción, aunque sin perder su utilidad para la deconstrucción.

Pero fue Nicholas Georgescu-Roegen quien, con una perspectiva superadora —incluso de la economía ecológica actual, en clave no solo multi o inter disciplinaria sino transdisciplinaria— el que articuló economía, biología, física y cultura, denominando a su iniciativa y hallazgos “bioeconomía” al integrar nuevas perspectivas de construcción teórica de la economía, como con la termodinámica (una rama de la física) y específicamente la ley de la termodinámica relativa a la entropía, o energía y calor que generan las actividades y tareas de la producción y manipulación de recursos y materiales. Utilizando el propio arsenal conceptual y recomendaciones de Georgescu-Roegen y de otros teóricos, es perentorio pensar en una deconstrucción de la economía, que básicamente incorpore en el núcleo explicativo de la misma a la naturaleza —en los términos de previsión que exige la entropía— donde se actúe como sociedad en correspondencia con dichos límites, por lo tanto, con una nueva racionalidad.

No se puede dejar de señalar que la deconstrucción de la economía incluye cuestionamientos a la base de la teoría económica de Marx, que al igual que los clásicos liberales, consideró en *El Capital* a la naturaleza como una externalidad ajena a la sustancia del valor. Pero toda deconstrucción de economía o desarrollo parece infructuosa, sin rescatar el legado del joven

Marx filósofo inscrito en los *Manuscritos económicos y filosóficos de 1844*, en relación a enajenación que considera partes indisolubles de un todo orgánico la relación sociedad-naturaleza, también presentes después en su concepción sobre el metabolismo orgánico entre ambas. Debe considerarse al Marx que anunció la irrupción necesaria de “una sola ciencia” y el que planteó la ruptura con el eurocentrismo en sus trabajos más “tardíos” cuando indagó en las sociedades ancestrales y las posibilidades de una diversidad de caminos. Es decir, que toda deconstrucción será insensata, si pretende ser funcional y sistémica con el capitalismo; por lo que, en esa necesaria deconstrucción, el paraguas mayor resulta ser el Marx filósofo que deconstruye al Marx economista “maduro”.

### *Hacia una nueva racionalidad ambiental*

Antes de continuar con el tema “ambiental”, es primordial dejar sentado que no se trataría de “implantar” una nueva racionalidad ambiental de manera unidimensional. Es necesario generar y erigir una nueva razón de época, una razón ambiental, ciertamente no en términos instrumentales con respecto de la naturaleza, pero tampoco con respecto de otras dimensiones dentro del potencial humano. Esto quiere decir que tampoco se trata de homogeneizar parámetros y conductas que nos llevarían a una nueva automatización sin humanización (que es lo que criticamos anteriormente) y que tendremos que encontrar varias “nuevas razones” conviviendo simultáneamente para humanizar y democratizar las sociedades en sentido profundo para que sean proactivas y sinérgicas entre sí, donde corresponde señalar, obligatoriamente, una “nueva razón despatriarcalizadora” que se explica por sí misma, y también una “nueva razón igualitaria”, no de igualitarismo.

No se tendrían que jerarquizar una u otra de esas nuevas racionalidades aunque la racionalidad ambiental hace a la sobrevivencia de la especie humana. Aunque se diga que pensar así es caer en catastrofismos apocalípticos, así están las cosas. Encararla con la urgencia del caso no es exagerado, sabiendo, con más razón, que se trata de perspectivas, dimensiones y racionalidades que se retroalimentan y enriquecen, que unas desmontan los soportes de las otras y se potencian como parte de una sola matriz emancipadora.

Ello está mostrando, de entrada, que no se puede aceptar del todo la visión eurocéntrica tan compartida por la mayoría de los emblemáticos autores revisados, pensando que solamente Europa y Occidente fueron portadores de la razón y la nueva racionalidad forjadora de la modernidad. Existieron otras racionalidades paralelas que fueron el soporte de culturas y civilizaciones y que no tuvieron como signo el malestar y la contradicción insalvable con la naturaleza. Por lo tanto, pueden contener más y mejores condiciones que aporten hacia una nueva racionalidad ambiental, lo que en conjunto indica que desde esa perspectiva decolonial hay varias canteras para ese propósito trascendental, configurándose —desde la interculturalidad del planeta y sus componentes nacionales, subnacionales y otros— un panorama de fuentes y resultados. A la vez, se va imponiendo la superación del individualismo secante, pero no así el de la realización personal, para ir replanteando el concepto tan vago de sociedad, para dar primacía y revalorizar la comunidad, la comunalidad y lo común.

Buscar una nueva racionalidad ambiental no es asunto de simples consensos, por grandes y significativos que sean, incluidos arreglos constitucionales o de nuevo “pacto social”; menos aún se puede pensar en solo legislaciones, normativas e institucionalidades, por más que todos estos asuntos tengan que considerarse ya que tampoco se cristalizarían de manera espontánea y automática.

Por la dimensión de los fenómenos sufridos por parte los desastres naturales en la actualidad, todo hace parecer que la escala de ese desafío ya no puede ser localizado, ni siquiera a nivel nacional o de grandes regiones geográficas, sino que tendrá que ser a escala global e instaurarse como megatendencia universal, de todos los Estados Nación, países, culturas y civilizaciones coexistentes hoy. Se debe comenzar con cambios trascendentes de magnitudes irreversibles, seguramente, no medibles en lustros ni pocas décadas, pero sí con una cronología menor a un siglo.

Fuera de los autores señalados con anterioridad, existen varios otros que cuentan con entregas sobre una específica racionalidad ambiental. Nos facilita concentrarnos y recuperar el pensamiento de Enrique Leff, retomando lo que consideramos tiene asidero, excluyendo algunos de sus planteamientos que no compartimos o que consideramos inviables.

Para el autor, la problemática ambiental no es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía, es una crisis de civilización de la cultura occidental, de la modernidad, de la economía del mundo globalizado. Naturaleza y razón se habrían desquiciado, y expresarían la crisis ambiental de la que debería surgir una nueva racionalidad. Apunta a que la producción y la economía deberían redimensionarse dentro de una nueva racionalidad, para lo que, desde los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura, debería desplazarse la teoría económica fundada en la productividad del capital, el trabajo y la tecnología, hacia un nuevo paradigma sustentado en la productividad ecológica y cultural, en una productividad sistémica.

La crisis ambiental sería una crisis de la naturaleza, no solo como crisis ecológica, sino que parte del concepto ontológico de naturaleza que está en la base epistemológica de su comprensión, explotación y exclusión. Habla de transición hacia una democracia ambiental que entrañaría un complejo proceso de transformaciones productivas, innovaciones tecnológicas, reformas del Estado y cambios culturales e ideológicos, superando la simple difusión de valores ambientales (Leff, 2004).

De acuerdo con lo que indica el autor, la racionalidad económica no sería una mera superestructura a ser indagada y deconstruida por el pensamiento, sino un modo de producción de conocimientos y de mercancías. No se trataría, entonces, solo de ecologizar a la economía, de moderar el consumo, o de incrementar las fuentes alternativas y renovables de energía (Leff, 2000). No bastaría hacer estallar el sistema, sino re-organizar la producción que no estaría guiada simplemente por una “racionalidad ecológica”, sino por las formas y procesos culturales de re-significación, de re-apropiación de la naturaleza y de re-territorialización de las culturas, como las llama Leff (2008).

Se pueden identificar señales germinales que indican una nueva racionalidad con avances generales relacionados. Los efectos e impactos ambientales, insospechados por su descontrol e inmanejables por ninguna ciencia y tecnología (y por su monumental virulencia), van influyendo en una mayor y creciente conciencia ambiental general; eso incluye innumerables iniciativas y experiencias sinérgicas. Este panorama se vislumbraba como una utopía abstracta imposible que se tornaba como “utopía concreta” en términos del

“principio esperanza” de Ernst Bloch, así sea tenuemente en comparación con el requerimiento y dimensión de cambios necesarios, como algo que se puede comenzar a pensar “en serio”, algo que es posible de alcanzar de manera trascendente, superando el solo contenido especulativo. Más que utopía, sería ya toda una esperanza (Bloch, 2007).

Desde hace algunas décadas están ocurriendo situaciones y experiencias de reencuentro con la naturaleza en todos los planos geográficos, en varios ámbitos de la vida de las sociedades, los Estados y sus niveles subnacionales; en la institucionalidad multilateral y hasta en la economía. Los movimientos ambientalistas sirven de catalizadores, dínamos y motores energético-sociales que impulsan ese todo, en conjunción y ensamblaje articulado con movimientos sociales de pueblos indígenas, juventudes, mujeres y otros sectores más que marcan la diferencia. Resulta alentador que esto esté ocurriendo, pero se trata de pequeños, insuficientes y todavía insignificantes gérmenes frente a la gigantesca magnitud del problema y desafío que representa el “antropocapitaloceno”.

Algunas de esas dimensiones tienen alcance teórico. Por ejemplo, parece ya imperativo contener el crecimiento demográfico mundial, porque “la capacidad de carga poblacional” del planeta es limitada. Más población implica mayor consumo —además, no esencial, sino suntuario—, y este conlleva acercarse hacia una producción mayor, que requiere, a su vez, de ingente movilización y uso de recursos, materiales y energía, que sabemos son escasos, por lo menos bajo el patrón reinante de energía con base en recursos fósiles.

En economía surgió y se expandió la denominada “economía ambiental y de recursos naturales”. Sabemos que se trata de versiones de reacomodo de concepciones e instrumental de la economía neoclásica, donde la naturaleza y la complejidad ambiental son vistas como “un sector más” o rama de la economía tradicional. Ello, en los hechos, para la mercantilización de la naturaleza, para venderla en términos de mercado. Sin embargo, se han dotado de muchísimas herramientas metodológicas, algunas interesantes, como los Estudios de Evaluación Ambiental, la Ficha Ambiental y otras relativas a tributaciones aplicables a proyectos sectoriales, aunque sin sobrepasar su sentido convencional dentro del *mainstream* económico. Con todo, es mejor que exista la preocupación y se den avances. Otra cosa



representa la emergencia de la economía ecológica, uniendo dos disciplinas que ilógicamente tuvieron un decurso separado y sin articulaciones, donde el trasfondo ya no es la mercantilización de la naturaleza, sino el estudio profundo y real de los ecosistemas en su metabolismo. Sin embargo, es bien conocido que los loables avances en ese sentido todavía no son de gran significación y existe un cierto desequilibrio entre importantes conceptos y categorías de análisis logrados, que no se condicen con un instrumental técnico que los acompañe.

Paralelamente, como parte de las reflexiones y opciones para el desarrollo agrorural y como respuesta a los estragos de la “revolución verde”, se discutían las bondades de la “agroecología” practicada de manera bastante extendida, imitando prácticas tradicionales en predios de las economías campesinas diversificadas holísticas. Incluso con debates sobre las posibilidades de una “agricultura ecológica” en determinados espacios mayores. Esto se complementó con las ideas y la cada vez mayor valoración, hasta en organismos internacionales como FAO/NN.UU., IICA y muchos otros, incluyendo políticas nacionales con respecto de la “agricultura familiar”, que deberían ser recuperadas y potenciadas frente al declive deliberado por la instauración de un modelo mundial de gobernanza de la agricultura y de los sistemas alimentarios por parte de unas pocas transnacionales a cargo de semillas, maquinaria, agroquímicos y otros insumos.

Se puede incluir en nuestro listado de avances, el creciente interés y prácticas de “agricultura urbana y periurbana” no solo ornamentales, complementando dietas (no en dirección de competir y menos de reemplazar las agriculturas rurales campesinas e indígenas de base) con la producción de hortalizas y legumbres en espacios urbanos reducidos. Evidentemente, en algunos casos, con legislación y normativas, incluyendo lo que avanza hacia “ciudades verdes”. Por otra parte, tiene absoluto sentido eliminar o disminuir drásticamente el “automóvil privado” —hay familias que tienen varios, sino uno, para cada miembro mayor de edad—, privilegiándose el transporte público que enlaza plenamente con el ahorro de energía fósil; de la misma forma se debiera apuntar a los automóviles eléctricos.

En la actualidad, también se han intensificado las discusiones sobre los alcances y la operatoria más concreta sobre Seguridad y Soberanía

Alimentaria, sobre qué producir, cómo comercializar y en qué condiciones operar sistemas alimentarios, con implicancias de orden geopolítico. En esto hay que considerar la emergencia de cosmovisiones de raigambre en la ancestralidad y en pueblos indígenas en relación con la Madre Tierra, que con fuerza constitucional están presentes en toda la Latinoamérica, como en Ecuador y Bolivia, pero que influyen grandemente en otras latitudes. De tanta importancia resulta la figura de la Madre Tierra, que las Naciones Unidas se abrieron a reconocer y valorar un día como recordatorio para el efecto, estando en carpeta y vigencia la discusión sobre “derechos de la naturaleza”. En el mismo sentido, pueden tomarse en cuenta las ideologías sobre el Vivir Bien/Buen Vivir, también constitucionalizados en ambos países, presentes en sus respectivas Constituciones Políticas, con presencia y articulaciones en diversidad de ámbitos a nivel internacional.

Por otra parte, desde hace más de medio siglo atrás, circulan propuestas como “alternativas” con la finalidad de avanzar hacia una “economía del trabajo” en medio de la imperante era del capital. Hablamos de “economía autogestiva”, de autogestión en los establecimientos de trabajo, con tendencias “cooperativistas o mutualistas” y de “economía social y solidaria”. Muchas de estas propuestas persisten, otras no prosperaron y decayeron; unas por funcionales al sistema, otras inviabilizadas por el poderío del mismo. Más recientemente, emergieron otro tipo de iniciativas que no sabemos qué suerte correrán, pero muchas se inspiran en la complejidad y problemática ambiental. Estas se difunden diferenciadas de la “economía marrón”, como se la conoce, e implementar “economías circulares”, naranja, verde, “donut” y otras más. Se pretende con la búsqueda de otras economías, el resaltar el concepto de “desacoplamiento” que vislumbraría que la producción de bienes de consumo utiliza progresivamente menos energía y materias primas, debido a los aumentos en la eficiencia y el reciclaje, desacoplando el uso de los recursos naturales y los impactos ambientales del crecimiento económico. Casi todas —por no decir todas— esas propuestas, se dan en un sentido funcional y sistémico, y no dejan de estar dentro de la lógica del capital y del mercado; aunque van cobrando fuerza y elevan la conciencia ambiental de las poblaciones (se lo ve con mucho predicamento y espacios de praxis en algunos países europeos y, aunque menos, también en Norteamérica anglosajona).

En plena globalización y casi como uno de sus signos y características, la denominada “economía del conocimiento” debe entenderse en uno de sus sentidos más significativos como parte de la nueva revolución científica-tecnológica, con base en el complejo electrónico-informático y la revolución digital. Tiene que ver con la expansión de expresiones de “producción limpia”, que contrarrestan la predominante economía convencional de una industrialización depredadora y contaminante, de chimenea sucia. Así se difunden posibilidades de conseguir una economía y producción más “desmaterializada” de servicios, turismo y demás, gracias a su aplicación masiva en todos los rubros de la producción, ramas de servicios, comercio, banca, finanzas y al conjunto de sectores, de la masificación del microprocesador, base de esa “economía del conocimiento”, con implicaciones, aunque parciales, pero muy significativas, encaminadas hacia nuevas “tecnologías limpias”.

Parecerá simplista y superficial referirlo, pero es importante referir que en la jerga y el lenguaje de las personas de a pie comienzan a ser frecuentes vocablos como: “reevaluar, reestructurar, redistribuir, reducir, reutilizar, reciclar, reeducar, reconvertir, redefinir, remodelar, repensar, relocalizar”, como elementos interdependientes, que pueden poner en marcha un círculo virtuoso amigable y sustentable; así, aunque en mínimo grado, comienzan a practicarse y volverse parte de la costumbre.

No hacemos apología del Desarrollo Sostenible ni del desarrollo con otros “apellidos” cosméticos, por funcionales y sistémicos, pero ello no quiere decir que no tengan ninguna importancia. Es todo lo contrario, pues representan avances significativos como el ejemplo interesante e ilustrativo, loable y de buenas intenciones de los Objetivos de Desarrollo de Sostenible (ODS) que alientan las NN.UU., muy importantes a pesar de que no culminen exitosamente ni a plenitud, como los anteriores Objetivos del Milenio.

Otra perspectiva que debe tomarse en cuenta, a pesar de las frustraciones y golpes recibidos, es la que tiene que ver con las precauciones, previsiones y acuerdos en el marco internacional vía NN.UU. y otros ámbitos. Hablamos particularmente de las 26 COP (establecidas durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), con sus componentes sobre mitigación y adecuación, medidas por partes o países, con destino a bajar las emisiones de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero. Por

problemático que sea el panorama, con acciones distractivas, relativizaciones, sabotajes por parte de determinados países y corporaciones interesadas en que todo siga igual “así el mundo se caiga”, la comunidad científica independiente la que hace aportes reflejando lo catastrófico del contexto ambiental y climático, presionando de varias maneras para sentar bases para el avance, lo que no se puede subestimar. Todos ellos son factores que alimentan, de varias maneras, el proceso hacia una nueva racionalidad ambiental.

Son muchos los ejemplos y hay muchos otros no señalados, como el accionar estratégico de los movimientos ambientalistas en todo el mundo y en todas sus formas y expresiones. Está claro que, en su conjunto, todos los hechos y procesos apuntados pueden aún no determinar el curso de los acontecimientos, pero son pequeñas muestras, muy significativas, que sirven para alentar esperanza. Estamos claros en que todos esos nuevos conceptos, hechos y procesos, todavía no pueden llegar a colmar las expectativas de ser parte sustancial de una nueva racionalidad ambiental, pero son adelantos infinitesimales de lo que podría verse como un “proceso de nueva racionalización”. Cambiando su sentido, esas son las bases, hechos y procesos realmente existentes que tienen que considerarse, aprovecharse, potenciarse, capitalizarse, escalar y proyectarse hacia muchas otras más dimensiones y, en realidad, hacia todos los ámbitos de la vida en términos colectivos e individuales.

Por otra parte, crecen y se multiplican ideas, y hasta se institucionalizan discursivamente derechos ambientales y derechos de la naturaleza, que pueden ser avances esperanzadores en relación con una nueva racionalidad ambiental. Es digna de mencionarse la emblemática “Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra” realizada en Tiquipaya, Cochabamba, Bolivia, entre el 20 y el 22 de abril de 2010 (Estado Plurinacional de Bolivia, 2010a; Estado Plurinacional de Bolivia, 2010b). La destacamos porque algunos de sus contenidos tienen relación con los de la Nueva Constitución Política del Estado de Bolivia publicada en 2009. Y ambas tuvieron algún eco, después de gestiones, para que las NNUU reconocieran los Derechos de la Madre Tierra. Este hecho fue un hito fundamental de superación de concepciones antropocentristas que caracterizaron la historia de la humanidad, y particularmente la emergencia

y predominio de una modernidad apoyada en el dominio de la naturaleza. Como señalamos, se llegó hasta el punto de presentar un “Proyecto de Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra” que es lo que hasta el momento se tiene oficialmente. Su preámbulo es contundente, centrado en que, en una comunidad de vida interdependiente, no sería posible reconocer derechos solamente a los seres humanos sin provocar un desequilibrio en la Madre Tierra, conscientes de la urgencia de tomar acciones colectivas decisivas (Estado Plurinacional de Bolivia, 2010c).

Por otro lado, lo cierto es que, en el gobierno de Evo Morales, entre los años 2006 y 2019, sin dejar de lado el año de la transición y luego la actual administración de Arce, se utilizaron e instrumentalizaron los contenidos y el mensaje de dicho encuentro. Esto devino en la expansión de una narrativa discursiva internacional, demagógica y hacia el exterior, en flagrante disociación con sus políticas ambientales internas. En el país hubo un típico descuido e incluso agresión depredadora en sus prácticas ambientales, con exacerbación de un extractivismo extremo y nocivo a todas luces; practicado incluso en Áreas Protegidas y Parques Nacionales, así como en Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOC), e incluso actuando con una franca represión y confrontación contra visiones e intereses de Naciones y Pueblos Indígenas.

Hay que añadir que en el marco de este tipo de iniciativas y movimientos tuvieron lugar la conformación posterior del Tribunal Internacional por los Derechos de la Naturaleza (TIDN) en dos experiencias hacia el 2014 (Diario Ambiental, 2018). Uno de los casos de este Tribunal fue el que versaba sobre el Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécore (TIPNIS) de Bolivia, sancionando al Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia con 12 medidas de cumplimiento inmediato, debiendo asegurar la paralización inmediata y definitiva de la carretera, abrogar la Ley N° 969, anular los planes de expansión petrolera en el TIPNIS, y otras (TIDN, 2019). Se trata de una instancia de reconocimiento mundial, aunque no institucionalizada en términos oficiales convencionales de la burocracia internacional, que gana ya prestigio por su objetividad y por actuar fuera de prejuicios politizados o intereses subalternos, constituyéndose en un referente ético que no puede ser soslayado.

Se tiene otra opción más viable en términos institucionales, que fue el “Acuerdo de Escazú”, que se constituye en una histórica y poderosa herramienta jurídica en el marco del Derecho Internacional que, como sabemos, hace relación con nuestras Constituciones y legislaciones. De lo que se trataría es de que se diera su plena aplicación para no quedarse solo escrito en el papel. Formalmente, el Acuerdo de Escazú fue adoptado oficialmente el año 2018 en la ciudad del mismo nombre en Costa Rica, correspondiente a la implementación del Principio 10 de la “Declaración de Río” en América Latina y el Caribe, con base en los compromisos asumidos en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible” (Río+20) el 2012 y la “Decisión de Santiago” del 2014 entre 24 países participantes, con el estatus de “tratado internacional” y considerado como instrumento invaluable para lograr la implementación de la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

Es vital entender que, a diferencia de otros, el “Acuerdo de Escazú” no tiene como centro la relación Estado-Estado, sino una relación Estado-sociedad civil, a partir del otorgamiento de derechos a esta última. Se trata de un acuerdo vinculante, en consideración de las realidades regionales y la significativa participación de la sociedad civil, principal destinataria de los derechos y acreedora de los deberes estipulados, incluyendo la creación y el fortalecimiento de capacidades regionales. También se establecieron valores y principios que inspirarían y orientarían el instrumento regional, basado en la igualdad, inclusión, transparencia, proactividad, colaboración, progresividad y no regresividad.

Es menester, igualmente, referir a los derechos ambientales en Bolivia a partir de la Asamblea Constituyente, la NCPE y las Leyes Madre Tierra y es posible que existan criterios, interpretaciones y argumentos sobre contradicciones, vacíos legales y sesgos en la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE) de nuestro país, surgida de un largo proceso de Asamblea Constituyente. Igualmente sucede con alguna legislación subsecuente, como la “Ley de Derechos de la Madre Tierra” (2010), la “Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo integral para Vivir Bien” (2012) y otras. Los hechos muestran una impostura que, para los principales actores y sujetos sociales que buscaban un cambio con luchas acumuladas en varias décadas, representó una utopía indígena truncada (Nuñez del Prado, 2015).

Pero es indudable que, además de haber sido aprobada mayoritariamente en un Referéndum y, por tanto, contar con plena validez y vigencia, representa un avance, especialmente en relación con derechos colectivos. Por tal razón, fuera de comulgar con el espíritu y la letra, especialmente con algunos artículos, asumimos esta NCPE como un verdadero “Contrato Social”, como un referente fundamental para nuestro despliegue, poniendo énfasis en los derechos ambientales y otros relacionados con ello directa e indirectamente. A ellos que nos aferramos como material oficial guía para nuestro accionar y para las luchas sociales.

En ese contexto, resalta el Artículo 9 de la CPE que habla sobre el aprovechamiento responsable de los recursos naturales, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Los “Derechos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos”, plantean vivir en un medio ambiente sano y el derecho a la consulta previa obligatoria (Cap. IV.II.15). Especial mención se debe hacer de la Sección I, “Derecho al Medio Ambiente” y a la Jurisdicción Agroambiental. Para ello, resulta crucial el Título II de la NCPE, referido al Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra y Territorio (más precisamente los Artículos 342 y 343), acompañando muchos otros artículos más sobre temas ambientales. Uno de los capítulos más significativos para el accionar y luchas sociales ambientalistas es el Capítulo octavo, relativo a la Amazonía, donde, en el Artículo 390, se establece que la cuenca amazónica boliviana constituye un espacio estratégico, que debe ser atendida con criterios de desarrollo integral, anunciando que se regirá por ley especial aún inexistente.

Por más que el Estado boliviano se haya desentendido en los hechos, y aunque se trata de un instrumento sumamente notable como “declarativo”, no se puede asumir con ligereza la “Ley de derechos de la Madre Tierra” del 21 de diciembre de 2010 que la define como “el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común”, incluyendo la categoría sobre “sistemas de vida”. Esa ley detalla los derechos de la Madre Tierra “a la vida, a la diversidad de la vida con preservación de la diferenciación y la variedad de los seres, sin ser alterados genéticamente ni modificados en su estructura de

manera artificial, de tal forma que se amenace su existencia, funcionamiento y potencial futuro; al agua; al aire limpio; al equilibrio; a la restauración; a vivir libre de contaminación”. Al mismo tiempo se crea la “Defensoría de la Madre Tierra” (Estado Plurinacional de Bolivia, 2010d).

Siguiendo con el itinerario anterior, en 2012, se sanciona la Ley N° 300 de 15 de octubre de 2012, de la Madre Tierra y desarrollo integral para Vivir Bien. Se indica que: “se constituye en Ley Marco y de preferente aplicación para el desarrollo de leyes específicas, políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos” (Estado Plurinacional de Bolivia, 2010e). Adicionalmente, el gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS), con profusa estelaridad del vicepresidente Choquehuanca, publicitó un proceso de “reencuentro con la Madre Tierra” propiciando eventos en 2022. No podemos dejar que sean burlas impunes.

## **Transición energética**

Como base orientadora basta señalar que en energías no renovables existen dos clases: combustibles fósiles con expresión sólida (carbón), líquida (petróleo) o gaseosa (gas natural); y energéticos nucleares, no contaminantes ni tóxicos *per se*, que no emiten gases de efecto invernadero, pero con la desventaja de generar residuos radiactivos percederos. Esta energía renovable sería la que se obtiene a partir de fuentes naturales abundantes y perennes, como solar, eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, undimotriz, biomasa (Bioenergía - agrocombustibles - biocarburantes). También habría maneras de obtener “hidrógeno verde” como fuente de energía. Se estima que las fuentes de energía renovables representan solamente un 18% del consumo mundial de electricidad con el 90% de ese total de origen hidráulico, siendo que el resto proviene de fuentes marginales: biomasa 5,5 %, geotérmica 1,5 %, eólica 0,5 % y solar 0,5 %. Se suele considerar fuentes de energía alternativa a aquellas con características y posibilidades diferentes a las tradicionales (haciendo más referencia a fuentes y energías renovables, pudiendo incluirse algunos casos de fuentes y energías no renovables, o combinaciones de ambas). Algunas clasificaciones ven a la energía alternativa como equivalente



de energía renovable, exigiendo que se trate de energía limpia, denominada metafóricamente como “verde”. Otra opción es la que define como energías alternativas a todas las fuentes de energía que no implican la quema de combustibles fósiles, incluyendo, por lo tanto, además de las renovables, a las energías nuclear e hidroeléctrica. Con respecto de la energía eléctrica, esta puede lograrse a partir de diversidad de fuentes energéticas, tanto renovables como no renovables (Manual de la energía, 2021).

***Cambios en patrones y estilos de sociedad, economía, cultura, política y poder***

¿Por qué debe darse una transición energética? Al margen de varios factores primordiales que ya hemos considerado, se puede señalar la “crisis energética”, porque las mega dimensiones de explotación de las fuentes no renovables ni sustituibles se acercan inexorablemente al “pico de Hubbert o “cenit del petróleo”, su pico máximo de inflexión, también referida indirectamente a otros combustibles fósiles (PWYP-RLIE, 2021; Fischer-Kowalski, 2011).

Con tales premisas, transición energética refiere a una transformación estructural en los sistemas energéticos, no solamente a un cambio de fuentes de energía o cambios tecnológicos en relación con determinadas fuentes de energía. Las sucesivas sociedades y hasta las edades históricas se han erigido con determinados sistemas energéticos; es decir, transición energética no hace solo a fuentes y tecnologías energéticas, sino a estructuras sociales y culturales, económicas, modelos, patrones y estilos de sociedad y economía, de política y de poder (Ruiz, 2009).

Entonces, desde nuestra perspectiva, transición energética no es acudir a nuevas fuentes y tecnologías de energía para continuar con el mismo sistema energético, de economía y de sociedad; no se trata de instalar otra matriz energética para que sigan funcionando los sistemas anteriores. No es, entonces, un asunto “sectorial”, y no tendría que asumírsele tampoco como solo un asunto “técnico y tecnológico”. Al involucrar el conjunto de la vida social, es imperativo que sea asumido integralmente. Si el cambio es solo de fuentes y tecnológico para continuar y reforzar la emblemática racionalidad “antinatural” instaurada en la modernidad, no será palanca

aprovechada para erigir una nueva sociedad, una nueva vida, una nueva racionalidad ambiental de reencuentro entre sociedad y naturaleza; no nos iremos acercando a un cambio cultural y de sentido común en los individuos ni a un cambio civilizacional tan requerido.

Proliferan expresiones sobre transición energética y parecen ya una frase de moda. Pero se debería precautelar que no degeneren y se envilezcan, aparentando cambios para no cambiar nada de fondo. Por ello es importante que sean las sociedades y no solamente los Estados, gobiernos u organismos multilaterales internacionales que “gobiernen” el proceso, y menos aún las empresas y corporaciones del sector que se estarían comenzando a dar a la tarea de emprendimientos con base en fuentes energéticas no renovables, pero en el marco de multimillonarios negocios y negociados, proyectando gigantescas ganancias para vender naturaleza para el mismo patrón de acumulación (Kofler y Netzer, 2014; Vilches *et al.*, 2014; IRENA, 2018).

Desmontar el vigente sistema energético tiene monumentales implicancias y consecuencias en todos los planos, muchas insospechadas, así hablemos de un proceso inicial pero largo, mixto o combinado entre lo anterior y lo nuevo y no de un momento de cambios abruptos. Las más complejas hacen a las tecnologías que se vislumbran en relación con aplicaciones de gran escala, aunque existan estudios, algunos avances y experiencias parciales en pequeña. Los enormes costes económicos de su implantación perfilan una financiación, cuyas fuentes son por el momento inexistentes y desconocidas, compitiendo con otras necesidades también socialmente importantes. Los cambios sociales y culturales tendrán impactos psicosociales y actitudinales de gran envergadura ya que se trata, en los hechos, de instaurar una nueva sociedad. También se habla de alterar las estructuras políticas y de poder en todo nivel, sin estar ausentes otros efectos, entre los que debe considerarse nuevas relaciones geopolíticas internacionales.

Es el momento de la prospectiva, de vislumbrar escenarios y prevenir riesgos de manera realista, pues en esto no hay derecho a equivocarse, a especular irresponsablemente o solo a difundir consignas románticas, ideologizadas e inviábiles, sobreestimando subjetivamente el cambio, o buscando acelerar y saltar períodos, ritmos y procesos. Pero nada de lo señalado debe asustar, postergar o desechar esta imperiosa necesidad histórica.

Todos estos nuevos fenómenos no podrán darse de manera brusca en cortísimo plazo, pero considerando hechos determinantes de fuerza mayor, podrán presentarse como “cambios disruptivos” en una coyuntura larga, pero que involucre pocas décadas. En esto tendría que incidir la famosa “Nueva normalidad” postpandemia. La transición energética no es algo que pueda posponerse para ocuparse de “lo urgente”, que sería la crisis económica tras la pandemia, en realidad, es la única vía para superar tal crisis, que no es solo económica, sino socioambiental.

Afrontar estos fenómenos con realismo implica considerar que las energías renovables también pueden ser fuente de problemas sociales y daños ambientales que tendrán que considerarse con responsabilidad histórica. Así, los combustibles basados en cultivos agrícolas, la biomasa industrial o los embalses gigantes para grandes centrales hidroeléctricas, suelen tener consecuencias catastróficas para grandes ecosistemas y para las poblaciones, por lo que siempre debería tenerse en cuenta, de manera vinculada, riesgos extremos, componentes ecológicos y derechos humanos individuales y colectivos. Es cierto que actuar de esa manera puede conllevar ganancias en eficiencia y disminuciones del nivel de emisiones de gases de efecto invernadero, pero ello no significa, ni directa ni necesariamente, que la reducción absoluta del consumo de energía sea suficiente desde el punto de vista ecológico; podrían neutralizarse y hasta anularse por el incremento del consumo en otros rubros, activando el denominado “efecto rebote” (Bertinat, 2016).

Desde el punto de vista tecnológico es posible una transición energética razonable, estando las mayores trabas en la economía, la política y el poder, sin menospreciar a la sociedad y sus acendradas pautas culturales y actitudinales. A la hora de debatir las diferentes alternativas, se plantean también estrategias. Una muy difundida promueve crecimiento con descarbonización, y propone reducir emisiones de CO<sub>2</sub>, pero sin cambio de las estructuras económicas y políticas, y casada con la mantención de energías renovables, pero centralizadas en su generación y suministro. Se prevé grandes instalaciones solares en medio del desierto o parques eólicos lejanos, a distancia considerable de las masas poblacionales. En este caso, se explotan energías renovables, pero sin limitar el consumo de energía y con

largos trayectos de transporte; es decir, perpetuando todos los elementos y signos del sistema integral actual, reforzando la misma racionalidad de la industrialización caduca (Círculo de Empresarios, 2020).

La transición energética anunciada como revolución energética, no puede apoyarse ni en combustibles fósiles ni en energía nuclear de fisión. Una estrategia diferente y alternativa tendría como eje fundamental la justicia económica, energética y ambiental, generando nuevas estructuras económicas y matrices productivas, acordes con la exigencia ambiental, con un modelo de generación y suministro descentralizado de energía renovable. Descentralización de la generación eléctrica, con suministro gestionado localmente, mediante control democrático de organizaciones ciudadanas locales con reducción de la demanda y el consumo. Esta estrategia se orientaría a alimentar una nueva racionalidad ambiental, apoyada en un enfoque que considere a la energía como un derecho que se gestione como un bien común.

No tendría sentido fomentar ambos modelos a la vez, pero hay una pulseta entre interesados del modelo anterior y los promotores de la sustentabilidad. El conflicto entre estas dos estrategias ha provocado, durante los últimos años, una verdadera proliferación de nuevos conceptos y “estrategias”. En particular, hay planteamientos muy difundidos por *Green New Deal* que claramente se encuadran en la primera estrategia. Una transición conducente con la sustentabilidad debería apuntar a la segunda estrategia, conscientes de que no es posible implementar de entrada y en su totalidad ninguna de las dos exclusivamente. Pero hablamos de notable y determinante preeminencia de la segunda, seguros también de que representa uno de los retos más difíciles a los que se enfrenta el mundo. Se debe apoyar la gran cantidad de movimientos que luchan por un sistema energético justo y sustentable, siendo necesario crear escenarios de debate con impacto entre activistas; comunidad científica, académica, independiente; y políticos, con obligatorio involucramiento de la sociedad.

El sistema energético actual no está desarrollado para mejorar la calidad de vida de la gente, solo es una maquinaria perversa de extracción de recursos. La realidad actual nos presenta el desafío de una transición que además sea justa, lo que requiere instalar e irradiar la idea de patrimonio y

concebir la energía como derecho. Desfosilizar, desprivatizar, desconcentrar, descentralizar, desmercantilizar, democratizar, serían posibles consignas a expandir y practicar.

### *Transición energética en boca y agenda de todos como narrativa sin sustento*

La discursiva sobre transición energética se acrecienta. Ya el año 2012 fue promovido y proclamado por NNUU. Como “Año internacional de la Energía Sostenible para todos”, reflejando la urgente transición desde los recursos energéticos no renovables y contaminantes a la energía renovable, limpia y sostenible. Incluso se utiliza más corrientemente expresiones como “Revolución Energética” y “Nueva Cultura Energética” en vinculación con sostenibilidad y sustentabilidad. El secretario general de Naciones Unidas, António Guterres, refiere a una “revolución global de energía limpia, accesible a todos, técnica y económicamente”, que se le empieza a denominar “Tercera Revolución Industrial”, con redes inteligentes de distribución de energía eléctrica.

Los estudios del Panel Intergubernamental del Cambio Climático, conocido como SRREN, muestran que es posible satisfacer antes de 2050 el 80% de las necesidades energéticas del planeta contando únicamente con recursos renovables y limpios. Similar mensaje y sustento brindan otros estudios rigurosos, como los titulados *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century* (REN21, 2012), *The Energy Report 100% Renewable Energy by 2050* (WWF, 2011), o *The Energy [R]evolution 2012* (Greenpeace, 2013). Ante la duda de si los recursos renovables serán capaces de proporcionar la energía suficiente para el funcionamiento de la economía global, se responde que millones de productores locales de energías renovables con acceso a redes eléctricas inteligentes podrían producir y compartir una cantidad de energía distributiva superior a las anteriores formas centralizadas e injustas, pero se requiere conciencia, voluntad política y destinar recursos para el efecto.

Con todo, los planes de acción sobre el clima de los países, conocidos como “Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional” o “Acuerdo de partes”, ya conllevan algunas muestras alentadoras. De las 189 partes que han

ratificado el “Acuerdo de París”, el 90% mencionaron las energías renovables y, aproximadamente, el 70% incluyeron objetivos energéticos cuantificables en sus planes. En junio del 2018, en la “Cumbre del G20” en Argentina, se reconoció la existencia de diferentes caminos nacionales posibles a fin de lograr sistemas de energía más limpios, promoviendo sustentabilidad, resiliencia y seguridad energética bajo el término “transiciones” en plural (Marín y Xabier, 2014).

Según la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la región tendría 25% de energías renovables como energía primaria, algo de suma significación, pero con diferencias marcadas, ya que existen países que superan con creces ese nivel con fuentes renovables, reflejando en conjunto un potencial y ventajas comparativas muy grandes para cambiar la matriz energética. Sin embargo, durante las últimas décadas no se incorporaron energías renovables a la misma velocidad del incremento de la demanda eléctrica, utilizando combustibles fósiles para cubrirla.

Reuniones especializadas entre OLADE, BID y CAF emiten comunicados sobre la transición energética en la región, catalogándola como clave de una recuperación económica sostenible en el período postpandemia, destacando la gran cantidad de recursos naturales para la producción de biomasa, energía eólica y solar, para lo que anuncian la introducción de mecanismos que permitan impulsar la transición abriendo espacios fiscales, mecanismos de fijación de precios de carbono, impuestos al carbono y permisos negociables de emisión de carbono. Refieren a un futuro global con cero emisiones netas y con fuentes renovables no convencionales crecientes en América Latina y el Caribe, mencionando, incluso, un plan para lograr un 70% de energía renovable en la matriz eléctrica de la región al 2030 (Pistonesi y Contreras, 2019).

Por su parte, la secretaria ejecutiva de la CEPAL, Alicia Bárcena, en junio 2021, se refirió a la urgencia de la transición hacia energías renovables con inclusión social plena. Aseveró que el sector energético renovable sería un poderoso motor de crecimiento, generación de empleo e innovación, que debiera empezar por dar acceso a electricidad a 20 millones de latinoamericanos que aún no lo tienen. La región tendría todas las condiciones para convertirse en un *hub* global de energía renovable con gran potencial en

hidrógeno verde. Lo preocupante en varios sentidos es que muchas de las iniciativas de transición energética en ALC están apoyadas por promesas y algunas concreciones de préstamos chinos. En la práctica, los países no cuentan con estrategias serias y creíbles a largo plazo para sus matrices energéticas en el marco de la transición energética. Los gobiernos siguen desarrollando nuevos proyectos de petróleo y gas para las próximas décadas, tanto para uso doméstico, como para la exportación en hidrocarburos con *fracking*, con conexiones con una minería tradicional y nueva a cielo abierto que va viento en popa (Messina, 2020; Guerrero, 2021; Koutoudjian, 2021).

Con respecto de la transición energética en el contexto boliviano, sin considerar un diagnóstico, línea base o estado de situación, con estadísticas, cifras y niveles de exploración, explotación, producción, consumo interno y exportaciones de recursos energéticos fósiles, solo cabe señalar lo obvio: que desde épocas de la colonia con minería, con prolongación republicana y, hasta la actualidad, incluyendo hidrocarburos, los recursos no renovables son la base de una economía extractivista. Esta situación explica buena parte de la base del funcionamiento y las dinámicas económicas, tratándose de recursos fósiles contaminantes, debiendo también recordar que el país no contó nunca con una minería de carbón.

Por otra parte, debe indicarse, contundentemente que, fuera de algunos atisbos y emisiones discursivas demagógicas, no existen verdaderos planes y propósitos sinceros, reales y genuinos para enrumbarse por la senda de una transición energética hacia energías renovables y limpias. Lo que se promovía, y que están por el momento congeladas, son efectivas intenciones de avanzar con la proliferación de mega-represas hidroeléctricas, en el marco y como apéndice de los planes expansionistas del Brasil, con su Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana” (IIRSA), ahora “Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento” (COSIPLAN).

Sin embargo, últimamente, al calor de las presiones internacionales de todo tipo, se incrementan algunos eventos, anuncios y hasta algunas pequeñas acciones sobre transición energética en Bolivia. En la NCPE, en su Capítulo sexto dedicado a energía, el Artículo 379 indica que el Estado desarrollará y promoverá la investigación y el uso de nuevas formas de producción de energías alternativas, compatibles con la conservación del

ambiente. Específicamente con respecto del sector eléctrico, se indica la necesidad de promover y desarrollar la investigación y el uso de nuevas formas de producción de electricidad a partir de fuentes de energías alternativas, compatibles con la conservación del medio ambiente y con criterios de universalidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y control social. Asimismo, toma en cuenta nuevos derechos fundamentales universales, entre ellos el acceso al servicio de electricidad, que debería regirse por principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Además, la NCPE declaró a las diferentes formas de energía y sus fuentes como recurso estratégico (CPE, 2009).

El icónico PND 2006/2011 señala el cambio de la matriz energética en el marco de la sostenibilidad y sustentabilidad, especificando que “la estrategia es desarrollar fuentes de energías renovables que garanticen la independencia energética (hidroelectricidad, geotérmica, biomasa, fotovoltaicos, eólica, etc.)” (PND, 2006).

Por otra parte, el PND 2016/2020 plantea como mayor desafío su potenciamiento a fin de cubrir la demanda interna y lograr importante excedente de potencia efectiva para la exportación, posicionando a Bolivia como un centro energético regional hacia el 2020, lo que implicaba cambios en la matriz energética con la diversificación de las fuentes de generación a partir del fortalecimiento de energías alternativas y renovables (PND, 2016). La Agenda Patriótica 2025 consigna que, para ese año, 100% de las bolivianas y los bolivianos contarían con servicios de energía eléctrica y luz; que el país se convertiría en productor y exportador de energía eléctrica, aprovechando plenamente su potencial hidroeléctrico y desarrollando exitosamente proyectos de energías renovables de gran capacidad de generación, como energía eólica, aprovechamiento de la biomasa, geotérmica y solar, entre otras, planteándose también tecnologías basadas en energía renovable (Agenda Patriótica, 2020).

En suma, la CPE no hace mención directa ni específica a una transición energética y por lo tanto no sería un mandato constitucional, concepto eludido también, como tal, en el PND 2016/2020, en el PND 2016/2020 y en la Agenda Patriótica 2025, aunque se hayan incorporado varios programas y proyectos que fueron señalados, pero más en la dirección de contar con un



*mix* energético con preponderancia de recursos y energías fósiles. Tampoco se ha podido acceder a evaluaciones oficiales concretas sobre el avance y cumplimiento de esos planes, aunque sabemos que no se ha concretado casi nada de impacto. Sin embargo, se tiene alguna información sobre esta situación, a partir de estudios de entidades privadas independientes (Guzmán, 2017; Energética, 2020; Lucano y Fuentes, 2010; Marinkovic, 2021; Revilla y Rodríguez, 2021; Revilla, 2020; Molina, 2017).

## Apuntes finales

En el primer bloque hacemos referencia a la posibilidad de utilizar varias categorías en función de apuntalar, en términos generales, hacia una “nueva racionalidad ambiental”, es decir como razón/racionalidad ambiental, sentido común ambiental, hegemonía cultural ambiental, cultura ambiental y civilización ambiental. Esta nueva racionalidad se plantea sabiendo que existen algunas especificidades y toma en cuenta dimensiones, algunas más universales y otras más constreñidas y circunscritas por grandes regiones geográficas, a nivel nacional o, incluso, más local.

Incluimos tópicos que consideramos pueden representar gérmenes de una nueva racionalidad ambiental. Estos tópicos, minúsculos e insignificantes aún, pero alentadores y esperanzadores, resultan del despliegue defensivo de la naturaleza, que ha comenzado a hacerse sentir estremecedoramente, incidiendo en la conciencia social con más eficacia que el accionar de luchas de actores, sujetos y movimientos sociales, mediante muchísimos eventos ambientales, a lo que se suman el calentamiento global y cambio climático, incluyendo el impacto de la pandemia COVID-19, impactante fenómeno ambiental con expresión sanitaria. Fueron tomados en cuenta determinados avances hacia una nueva racionalidad ambiental para compensar un contexto apocalíptico, casi cataclísmico, pero real, ya que, por germinales que sean los avances, no se pueden subestimar.

En el segundo bloque abordamos la transición energética, que concebimos como un elemento clave y central para encarar la deconstrucción de la asociación economía/desarrollo, anacrónica en la actualidad. Identificar la

transición energética como factor central para los cambios buscados ayuda a clarificar las luchas por el reencuentro sociedad-naturaleza, pone “el dedo en la llaga” del sistema capitalista y pone en brete a Estados y gobiernos que persisten en un extractivismo rentista de aparentes bondades y, en el fondo, contienen un efecto *bumerang* contra sociedades y pueblos. Es la vía para cuestionar, desde la realidad concreta, no solamente matrices productivas y extractivismos, sino también el sistema capitalista, la teología del mercado, los sistemas organizativos sociales inequitativos y patriarcales. Así como de los que hacen a la política y el poder, sin dejar de lado los relativos a formatos culturales, es decir, todo lo que hace a la totalidad orgánica.

Esta problemática debe continuar ser profundizada e involucrar a todos los individuos que conforman la sociedad, junto con las instituciones, en la reflexión sobre la transición energética, que comenzará a aflorar el debate sobre conveniencias e inconveniencias de buscar economías estacionarias o con decrecimiento sostenible, para deconstruir y reinventar la economía y una nueva vida.

## Bibliografía

ACNUR (2021). *Las consecuencias del calentamiento global más graves*. [https://eacnur.org/blog/las-consecuencias-del-calentamiento-global-mas-graves-tc\\_alt45664n\\_o\\_pstn\\_o\\_pst/](https://eacnur.org/blog/las-consecuencias-del-calentamiento-global-mas-graves-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/)

Acosta, Alberto (2016). *Post-extractivismo: entre el discurso y la praxis. Algunas reflexiones gruesas para la acción*. Quito: FLACSO.

Adorno, Theodor (1984). *Dialéctica Negativa*. España: Taurus.

Agenda Patriótica (2020). *Agenda Patriótica 2020-2025*. Estado Plurinacional de Bolivia. Ministerio de Planificación.

Albistur, Francisco (2014). “La transición energética: un reto al desarrollo sostenible”. *Cuadernos del CENDES*, 31(86): 149-155. Universidad Central de Venezuela.

Bacon, Francis (2021). *Novum organum. Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre*. <http://juango.es/files/baconnovumorganon.pdf>

Bärbel, Kofler y Nina, Netzer (2014). *Requisitos para una transición energética global*. S.L: Friedrich-Ebert-Stiftung.

Baudrillard, Jean (2000). *El espejo de la producción o la ilusión crítica del materialismo histórico*. Barcelona: Gedisa.

Beauvoir, Simone (2016). *El segundo sexo*. Kayleigh/BCN-ebokelo.

Benjamin, Walter (2005). *Tesis sobre la historia y otros fragmentos*. México: Contrahistorias.

Bloch, Ernst (2007). *El principio esperanza*. Madrid: Trotta.

Bertinat, Pablo (2016). *Transición energética justa. Pensando la democratización energética*. S.L: Friedrich-Ebert-Stiftung.

Biocarburante (26 de junio de 2021). *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Biocarburante>

Brundtland, Gro Harlem (1987). *Nuestro futuro común*. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. NN.UU.

Carcaño, Erika (2008). “Ecofeminismo y ambientalismo feminista. Una reflexión crítica”. *Argumentos*, 21(56): 183-188.

Castañón, Enrique (2015). “La ampliación de la frontera agrícola en el marco de la Agenda Patriótica 2025”. En: *Recientes transformaciones Agrarias en Bolivia*. Fundación Tierra.

CEPAL (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

Círculo de Empresarios (2020). *Transición energética para un futuro sostenible: retos y oportunidades*. S.L: CEE.

Constitución Política del Estado (2009). Estado Plurinacional de Bolivia.

Descartes, René (2020). *Discurso del Método*. España: El Viejo Topo.

Diario Ambiental (2018). N°. 217. *Primer y Segundo Tribunal Internacional por los Derechos de la Naturaleza y de la Madre Tierra. Reseña de los casos presentado en el 2014*. Diario Ambiental.

Díaz, Leticia (2017). *Género e interseccionalidad. Una revisión histórico-crítica*. España: Universidad de la Laguna.

Energética (2020). *Situación energética de Bolivia y desafíos. Impactos previsibles de la transición energética en Bolivia, Modelamiento del sistema energético boliviano al 2040 según metas del IPCC y el Análisis preliminar de proyectos hidroeléctricos en Bolivia, sus impactos ambientales y la complementariedad energética*. WWF Bolivia - World Wildlife Fund.

Engels, Friedrich (2021). *Dialéctica de la naturaleza*. Caja de herramientas.

Ep-data (2021). *El cambio climático en datos y gráficos*. <https://www.epdata.es/datos/cambio-climatico-datos-graficos/447>

Estado Plurinacional de Bolivia (2010a). *Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra*. Discursos y Documentos Seleccionados Bolivia 2010. Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estado Plurinacional de Bolivia (2010b). *Acuerdo de los Pueblos. Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra*. Bolivia: Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estado Plurinacional de Bolivia (2010c). *Proyecto de Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra*. En: *Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra*. Bolivia: Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estado Plurinacional de Bolivia (2010d). *Ley de derechos de la madre tierra. Ley N° 071 de 21 de diciembre de 2010*. Bolivia: Ministerio de Relaciones Exteriores.

Estado Plurinacional de Bolivia (2010e). *Ley marco de la madre tierra y desarrollo integral para Vivir Bien*. Ley N°300 de 15 de octubre de 2012. Bolivia: Ministerio de Relaciones Exteriores.

FAO-PNUMA (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>.

Federici, Silvia (2016). *Caliban y la bruja. Mujeres, cuerpo y acumulación primitiva*. La Paz: Autodeterminación-Kamake.

FERRERE Bolivia. (2019). *Reportaje. Etiquetas: Bolivia, financiamiento, Matriz Energética, energías renovables*.

Fischer-Kowalski, Marina; Swilling, Mark y Ulrich, Ernst (2011). *Desacoplar el uso de los recursos naturales y los impactos ambientales del crecimiento económico*. Kenya: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Flores, Gonzalo (2016). *Amargas cosechas. Una década de políticas agrarias y forestales del MAS*. La Paz: Fundación Vicente Pazos Kanki.

FOBOMADE. (1999). *Conflictos ambientales en Bolivia*. Bolivia: FOBOMADE y Observatorio latinoamericano de conflictos ambientales.

Fonseca, Carlos y Quintero, María (2009). “La Teoría Queer: la de-construcción de las sexualidades periféricas”. *Sociológica*, 24(69): 43-60.

Fueyo, Juan (2021). *Viral: La historia de la eterna lucha de la humanidad contra los virus*. Barcelona: Ediciones B.

Gligo, Nicolo; Barkin, Gisela; Brailovsky, David; Brzovic, Antonio; Carrizosa, Francisco; Durán, Julio; Fernández, Hernán; Gallopín, Patricio; Leal, Gilberto; Marino de Botero, José; Morales, Margarita; Ortiz, César; Panario, Fernando; Pengue, Daniel; Rodríguez Becerra, Walter; Rofman, Manuel; Saa, Alejandro; Sejenovich, René; Sunkel, Héctor y Villamil, Osvaldo (2020). *La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

Gligo, Nicolo (2001). *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

Gramsci, Antonio (1981). *Cuadernos de la cárcel*. México: Era.

Greenpeace (2013). *Informe 2012*. Greenpeace.

Guerrero, Ana (2021). “La matriz energética regional en transformación. La tecnología como ‘soft power’: de la geopolítica de los recursos a la geopolítica de la tecnología”. *Boletín informativo* N° 5/21. Ciclo de webinarios. Transición energética: ¿justa y sustentable para América Latina? RLIE hacia la COP26. RLIE-CEDLA.

Gudynas, Eduardo (2011) “Alcances y contenidos de las transiciones al Post-Extractivismo”. *Ecuador Debate*, 82: 61-80.

Gudynas, Eduardo; Campanini, Oscar y Gandarillas, M.A. (2019). *Derechos y violencias en los extractivismos-Extrabecciones en Bolivia y Latinoamérica*. CEDIB-ODDNN-CLAES / La libre.

Guzmán Salinas, Juan (2017). “Las políticas vigentes no han transformado la matriz energética”. *Cuadernos de Coyuntura: Transformación de la matriz energética: discurso sin realidad*, 7 (16): 4-9.

Guzmán Salinas, Juan (2021). “Matriz energética sudamericana: ¿Adiós al desarrollo sostenible?”. *Cuadernos de Debate*, núm. 5. RLIE-CEDLA.

Habermas, Jürgen (1999). *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Taurus/Alfaguara.

Harari, Yuval (2020). “Cómo será el mundo después del coronavirus”. *Financial Times* <http://www.relats.org/documentos/FTLecturas.Pandemia.Harari.pdf>.

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1996). *Fenomenología del espíritu*. México: FCE.

Herrero, Amaranta (2017). “Ecofeminismos: apuntes sobre la dominación gemela sobre mujeres y naturaleza”, *Ecología Política*, 54: 143-174

Hoffmann, Dirk y Requena, Cecilia (2012). *Bolivia en un mundo 4 grados más caliente Escenarios sociopolíticos ante el cambio climático para los años 2030 y 2060 en el altiplano norte*. La Paz: PIEB.

- Horkheimer, Max (1973). *Crítica de la razón instrumental*. Buenos Aires: Sur.
- Horkheimer, Max y Adorno, Theodor (1994). *Dialéctica de la Ilustración*. Madrid: Trotta.
- IPCC (2021). *Sexto ciclo/informe de evaluación*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). <https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish/>
- IRENA (2018). *Transformación energética mundial: hoja de ruta hasta 2050*. Abu Dhabi: Agencia Internacional de Energías Renovables.
- Jemio, Telma (31 de julio de 2018). “Fracking en Bolivia: estos son los riesgos ambientales de polémica técnica”. *Mongabay Latam*. <https://es.mongabay.com/2018/07/fracking-en-bolivia>
- Jiménez, Georgina (2013). “Territorios indígenas y Áreas Protegidas en la mira. La ampliación de la frontera de industrias extractivistas”. Cochabamba: *Petropress*. CEDIB.
- Jones, Benjamín; Acuña, Francisco y Rodríguez, Víctor (2021). “Cadena de valor del litio: análisis de la cadena global de valor de las baterías de iones de litio para vehículos eléctricos”, *Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/86)*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Kant, Immanuel (2007). *Crítica de la razón pura*. Buenos Aires: Colihue.
- Koutoudjian, Guillermo (2021). “Transiciones energéticas y situación general en América Latina y el Caribe”. *Boletín informativo: Transición energética: ¿justa y sustentable para América Latina? RLIE hacia la COP26*, 5: 17-25.
- Leff, Enrique (2000). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI.
- Leff, Enrique (2004). *Racionalidad ambiental-La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.
- Leff, Enrique (2008). “Decrecimiento o desconstrucción de la economía: Hacia un mundo sustentable”. *Revista Polis*, 7 (21): 81-90.

- León, Mauricio; Muñoz, Cristina y Sánchez, Jeannette (2020). “La gobernanza del litio y el cobre en los países andinos”. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/124)*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Lovelock, James (1979). *Las edades de Gaia. Una biografía de nuestro planeta vivo*. Biblioteca Virtual OMEGALFA.
- Lucano, Marcelo y Fuentes, Iván (2010). *Atlas de Distribución de la Energía Solar en Bolivia*. La Paz: ADESB.
- Manual de la energía. (2021). *Energía y sociedad*. [www.energiaysociedad.com](http://www.energiaysociedad.com)
- Marcuse, Herbert (1993). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Planeta.
- Marinkovic, Vesna (2021). *Coloquio energía Bolivia*. ENERGÍA
- Martínez, José (2011). “Respetar y aprovechar los bosques para alimentar al país”. En: *Modelos de desarrollo, desarrollo rural y economía campesina indígena. Memoria de Seminario Internacional*: 61-69 La Paz: CIPCA.
- Marx, Karl (1978a). *Manuscritos Económico - Filosóficos (1844)*. Cultura Popular.
- Marx, Karl (1978b). *Formas que preceden a la producción capitalista (Formens). Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*. México: Siglo XXI.
- Marx, Karl (1980a). *El Capital. Libro I*. México: FCE.
- Marx, Karl (1980b). *El porvenir de la comuna rural rusa. Cuadernos PyP, 90*. México: Siglo XXI.
- Marx, Karl (2014a). *Cuaderno Kovalevsky. Escritos sobre la comunidad ancestral*. La Paz: Vicepresidencia Estado Plurinacional de Bolivia.
- Marx, Karl (2014b). “Apuntes etnológicos”. En: *Escritos sobre la comunidad ancestral*. La Paz: Vicepresidencia Estado Plurinacional de Bolivia .
- Meadows, Donella (1972). *Los límites de crecimiento. Informe del Club de Roma*. NNUU.



Médici, Gastón (2018). “El acuerdo Escazú: la implementación del principio 10 de Río en América Latina y el Caribe”. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, 9(1): 1-66.

Messina, Diego (2020). “Contribuciones determinadas a nivel nacional del sector eléctrico en América Latina y El Caribe: análisis de la transición hacia el uso sostenible de las fuentes energéticas”. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/110)*. Santiago de Chile: CEPAL.

Mies, María y Shiva, Vandana (1998). *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo, reproducción*. Barcelona: Icaria-Antrazyt.

Molina, Patricia (2017). “Energía nuclear en Bolivia, ¿energía infinita y profunda?”. *Boletín Fobomade*.

Molina, Silvia (2017). “¿Seremos el corazón energético regional cuando nuestra producción es el 3%?”. *Plataforma Energética*. La Paz: CEDLA.

Necoechea, Pablo (2021). *Salud pública y cambio climático*. Lima: Konrad-Adenauer-Stiftung.

Núñez del Prado, José (2015). *Utopía indígena truncada. Proyectos y prácticas de poder indígena en Bolivia Plurinacional*. La Paz: CIDES-UMSA.

Núñez del Prado, José (2019). *Exploraciones hacia la deconstrucción de la economía y el desarrollo. Por una nueva vida*. La Paz: CIDES-UMSA.

Núñez del Prado, José (2020). “Economía estacionaria, decrecimiento sostenible y deconstrucción de economía/desarrollo en tiempos de pandemia”. *Umbrales*, 36: 45-78.

Ortiz, María (2017). *Cadenas globales de cuidados, crisis y deudas*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

OXFAM (2021). *Consecuencias del calentamiento global*. <https://blog.oxfamintern.org/10-consecuencias-del-calentamiento-global/>

Peralta, Carmelo (2021). “La Amazonía boliviana bajo amenaza”. En: *Memoria de la Segunda Cátedra Amazonía del CIDES-UMSA*. La Paz: CIDES-UMSA.

- PIEB (7 de enero 2021). “La carretera del engaño”. *Periódico Digital PIEB*.
- Piketty, Thomas (2014). *El capital en el siglo XXI*. México: FCE.
- Pistonesi, Héctor y Contreras, Rubén (2019). “Mapeo situacional de la planificación energética regional y desafíos en la integración de energías renovables: hacia una planificación sostenible para la integración energética regional”. *Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/69)*. Santiago de Chile: CEPAL.
- PND (2006). *Plan Nacional de Desarrollo 2006/2011*. República de Bolivia, Ministerio de Planificación.
- PND (2016). *Plan Nacional de Desarrollo 2016/2021*. Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Planificación.
- PNUD-Bolivia (2011). *Tras las huellas del cambio climático en Bolivia. Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático. Agua y seguridad alimentaria*. La Paz: PNUD.
- FGV/Energía (2016). *Un análisis comparativo de la transición energética en América Latina y Europa*. Lima: Konrad Adenauer Stiftung.
- Porto-Gonçalves, Carlos (2019). “La Pan Amazonía Continental”. En: *Memoria de la Primera Cátedra Amazonía del CIDES-UMSA*. La Paz: CIDES-UMSA.
- PWYP-RLIE. (2021). “¿Por qué el mundo necesita de una transición energética? Y ¿cuál es el rol de la sociedad civil?” *Boletín informativo*, 3. PWYP-RLIE.
- Quintanilla, Marlene (2017). *Impactos ambientales y deforestación en las tierras bajas de Bolivia. Repensando el modelo agrario boliviano*. La Paz: Fundación Tierra.
- Quiroga, Rayen (2021). *Indicadores de Cambio Climático en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Rawls, John (2002). *La justicia como equidad*. Madrid: Tecnos.
- Revilla, Daniel (2020). “Desarrollo con Energías Alternativas en Bolivia”. *Plataforma Energética*, 27. La Paz: CEDLA.

- Revilla, Daniel y Rodríguez, Marco (2021). “Evaluación de los planes energéticos nacionales desde la perspectiva de la transición energética”. *Plataforma Energética, Cuadernos de Coyuntura*, 31. La Paz: CEDLA.
- Rojas, Ingrid (25 de septiembre de 2019). “Bolivia se encamina hacia la transición energética con ayuda de Francia”. <https://lexlatin.com/noticias/bolivia-se-encamina-hacia-la-transicion-energetica-con-ayuda-de-francia>
- Rousseau, Jean-Jacques (1923). *Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Calpe.
- Ruiz, Alex (2009). “¿El retorno del decoupling? Mito y realidad en el desacoplamiento de las economías emergentes”. *Documentos de economía La Caixa*, 16.
- Sen, Amartya (1999). *Nuevo Examen de la Desigualdad*. Madrid: Alianza.
- Soliz, Lorenzo (2019). *Una década para la reparación de los daños que dejaron los incendios forestales. Diálogos*. IPDRS.
- Swissinfo-AFP (2016). *Informe anual*. <http://swissinfo.ch>
- Svampa, Maristella (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro socioterritorial y nuevas dependencias*. Universitaria.
- Tahia, Devisscher (2008). “Cinco siglos de acumulación de costos socio-ambientales: La actividad minera en Bolivia”. En: *La Otra Frontera: Informe temático sobre desarrollo humano*. La Paz: PNUD.
- Tejada, Alicia (2015). “Presiones de la expansión comercial de tierras sobre los territorios indígena de Tierras Bajas”. En: *Recientes transformaciones Agrarias en Bolivia*. La Paz: Fundación Tierra.
- TIDN (2019). *Tribunal Internacional por los Derechos de la Naturaleza. Caso del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécuré (TIPNIS). Sentencia Final*. TIDN.

UE (2021). *Consecuencias del cambio climático*. Comisión Europea Energía, Cambio climático, Medio Ambiente. Climate action (Acción por el Clima) [https://ec.europa.eu/clima/change/consequences\\_es](https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_es)

Vadillo, Alcides (2016). “Bolivia: explotación forestal en territorios amazónicos”. En: *Foro de la Tierra 2015: Gobernanza de la tierra y acción campesina e indígena en contextos de transformación agraria*.

Varela, Nuria (2016). *Feminismo para principiantes*. Madrid: B.S.A.

Vilches, Amparo; Gil Pérez, Daniel; Toscano, Juan y Macías, Óscar (2014). *La transición energética. Una Nueva Cultura de la Energía*. OEI. Universitat de València y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=023>

Vos, Vincent (2021). “Economías y sistemas forestales en la Amazonía boliviana”. En: *Memoria de la Tercera Cátedra Amazonía del CIDES-UMSA*. La Paz: CIDES-UMSA

Weber, Max (2008). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Buenos Aires: Prometeo.

WWF (2011). *The Energy Report: 100% renewable energy by 2050*. World Wild Foundation. [http://awsassets.panda.org/downloads/the\\_energy\\_report\\_lowres\\_111110.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/the_energy_report_lowres_111110.pdf)

3TIER (2009). *Atlas Eólico de Bolivia*. <https://fr.scribd.com/document/460238724/Atlas-Eolico-de-Bolivia>