

La inevitable transición ecológica y la deseable transición justa

The inevitable ecological transition and the desirable just transition

Ezio Costa Cordella*

RESUMEN: El presente artículo analiza el concepto de transición ecológica y su uso en la generación de políticas públicas relacionadas con la crisis climática. Junto con argumentar que la transición no es un proceso voluntario ni gobernado, utiliza un enfoque sistémico para comprender como una transición general significa también transiciones particulares en distintas escalas espacio-temporales y niveles, presentándose como un desafío complejo y no linear. En seguida, da cuenta de que el acercamiento que el derecho ha tenido a la transición ecológica pasa en parte por la incorporación del concepto de transición justa, el cual ha tenido una evolución conceptual integradora, pero aún no alcanza la profundidad necesaria para dar cuenta del desafío de la transición ecológica.

PALABRAS CLAVE: transición ecológica, teoría de sistemas, justicia ambiental, transición justa, derecho ambiental

ABSTRACT: This article analyzes the concept of ecological transition and its use in the generation of public policies related to the climate crisis. It argues that the transition is neither a voluntary nor a governed process and uses systems theory to understand how a general transition also implies transitions in various regimes and niches. Subsequently, it notes that the legal approach to the ecological transition partially involves the incorporation of the concept of a just transition, which has undergone an integrative conceptual evolution but has not yet reached the necessary depth to address the challenge of the ecological transition.

KEYWORDS: ecological justice, systems theory, environmental justice, just transition, environmental law

INTRODUCCIÓN

Estamos en una transición ecológica donde la crisis climática y ecológica transforma también los sistemas sociales. Ante esta transformación y sus implicancias distributivas, surge la transición justa como medida de control. Formulada como principio o política, busca legitimar la transición y proteger a quienes se encuentran en mayor vulnerabilidad.

Este enfoque, sin embargo, es insuficiente si se aplica solo en transiciones voluntarias y gobernadas, dejando fuera la mayoría de los casos sin garantías mínimas de justicia distributiva ni protección de derechos. Este artículo sostiene que esa omisión estatal debe ser controlada y que la transición justa debe extenderse a zonas sin política pública activa.

Como es posible observar, la transición ecológica es un fenómeno que no necesariamente depende de la voluntad de las personas ni sus organizaciones sociales, sino que es constatable en la realidad material con independencia de dicha voluntad (Svampa, 2023).

No obstante, la transición ecológica puede ser guiada, tomando decisiones que dirijan ese tránsito hacia objetivos determinados por la sociedad. A esta idea de transición intencionada es que muchas políticas públicas se han referido al hablar de “transición ecológica”, pero parece importante comprender que la transición está ocurriendo con o sin políticas públicas que la guíen, de tal modo de entender también que el costo de no producir dichas políticas no es que no haya transición, sino que ella se desarrolle de forma inorgánica y potencialmente más dañina.

* Universidad de Chile, Chile. ecosta@derecho.uchile.cl

Existiendo esfuerzos por guiar la transición en algunas áreas, manifestados política y normativamente, cabe preguntarse por los modos en que se decide un camino y las variables con las que se reflexiona respecto del resultado deseado. Así, comienza un movimiento para asegurar que ese tránsito incorpore variables de justicia, principalmente distributiva. Este movimiento será el que aboga por una transición ecológica justa.

Los primeros conceptos de transición justa pusieron el acento en cómo incorporar a las y los trabajadores. Esos conceptos responden también a los primeros esfuerzos de política pública, apuntados a la modificación de ciertas industrias (Oreskes, 2007). Posteriormente, se ha venido construyendo otro más omnicompreensivo y que intenta integrar otras variables de justicia ambiental y social, de modo que la transición ecológica también mire a los territorios dañados y los grupos sociales que en ellos se desenvuelven actualmente y que lo harán en el futuro.

En el primer apartado se analizará el marco contextual y teórico desde el cual se estudia la transición ecológica. En ese sentido se revisará, primero, la relación que la transición tiene con la crisis climática, para luego realizar un breve estudio de la teoría de sistemas, enmarcando el concepto de transición en ella. La siguiente sección se refiere al concepto de transición justa, haciendo un recuento histórico del surgimiento de éste, y de las críticas o ampliaciones a las que ha sido sometido. En último lugar se propondrá una formulación del concepto de transición justa que tome en cuenta lo anteriormente señalado.

Por último, se argumentará que el concepto de transición justa debe ser observado no sólo en los casos en que haya un esfuerzo voluntario y gobernado, sino que especialmente en aquellos que carecen de esas características.

CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA: TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y CRISIS CLIMÁTICA

Toda sociedad humana ha tenido una relación particular con su entorno, siendo esa relación determinante para su desarrollo. En nuestro caso, la modernidad supuso iniciar una transición ecológica, al aumentar considerablemente nuestra capacidad de explotación de la naturaleza y disminuir los riesgos ambientales de origen natural, que pasarían a ser parcialmente controlados por la tecnología. La promesa intrínseca de dicha transición era la de abandonar un estado precario y vulnerable, para mejorar las posibilidades de bienestar individual y colectivo.

Entre las múltiples manifestaciones de esa transición, podemos observar la idea de separación entre la tierra, el trabajo y los mercados, subordinando la tierra a estos últimos, en lo que Polanyi llama como “[quizás] la empresa más extraña de todas las emprendida por nuestros antepasados” (Polanyi, 1997: 291), y que forma parte de la *gran transformación* a la que hace alusión el autor.

La modificación de esa lógica va a significar una modificación del paisaje, del trabajo y de la relación con el medio ambiente. Ese tránsito produjo nuevos problemas que tardaron un tiempo en ser reconocibles, conceptualizables y abordables, pues no fue previsto que la modificación de los sistemas sociales a propósito de la modernidad y la revolución industrial, derivara en una alteración tan significativa del entorno.

En efecto, el pensamiento histórico tradicional separaba la historia humana de la historia natural pues entendía que el medio geográfico era un elemento estable, cuestión que colapsa a fines del siglo XX cuando comprendimos que la especie humana es una fuerza geológica, capaz de cambiar su entorno a gran escala (Chakrabarty, 2022) y que frente a la proyección de los efectos de nuestras acciones, tenemos la necesidad tanto de adaptarnos como de mitigar (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2022).

El concepto de transición se incorpora en la discusión sobre políticas públicas ambientales desde fines del siglo XX. Ya en “Los límites del crecimiento” (1972) y en el Informe Brundtland (1987) donde refiere específicamente a la necesidad de tránsito de los sistemas económicos hacia uno que reconozca los límites de la naturaleza o uno de desarrollo sustentable, respectivamente, pero alcanzará mayor notoriedad en las primeras décadas del siglo XXI (Boissonade, 2017).

EL CONCEPTO DE TRANSICIÓN

Para entender la transición hay que entender que los sistemas se encuentran insertados en el ambiente exterior y abiertos a este. En seguida, que los cambios en el ambiente exterior producen cambios en el sistema que se está observando. Por último, otra característica común a los procesos de transición es que el sistema observado se comporta de manera no lineal al adaptarse al ambiente, y se adapta cambiando sus estructuras (Loorbach, 2009).

Lo anterior es especialmente cierto dada la dependencia que los sistemas sociales tienen respecto de los ecosistemas. Este fenómeno ha sido sindicado como “transición ecológica”, y refiere al “proceso de transformación durante el cual un sistema pasa de un régimen de equilibrio a otro, (...) una reconfiguración fundamental del funcionamiento y de la organización del sistema” (Boissonade, 2011: 3). Definición que se alinea con la propia idea de transición como “un proceso gradual por el cual las estructuras no sostenibles se deshacen y se construyen nuevas estructuras de acuerdo con un diseño específico para la sostenibilidad” (Tremblay, 2011: 11).

En el fondo, lo que la transición persigue, es el balance entre las actividades humanas con su medio ambiente, entendiendo este equilibrio como la capacidad de poder satisfacer las necesidades, sin provocar el deterioro significativo de las fuentes de recursos que las sustentan (Bennet, 1976). Esta visión marca al concepto desde una mirada vinculada a sus objetivos, donde la búsqueda de dicho equilibrio requiere de una transición gobernada y no una que se produzca de manera no intencionada, desordenada o como una mera externalidad. Los sistemas sociales deben buscar ese equilibrio si quieren mantenerse funcionando, y es ello lo que produce esfuerzos de transición, como un modo de autoprotección y de evitación del colapso.

Esta adaptación puede tener múltiples formas. La disminución del agua disponible en una cuenca puede llevar al uso de mejores tecnologías de eficiencia, a la mayor explotación de aguas subterráneas o a la pérdida de suelos cultivables y población. La forma que tome la transición dependerá en parte de la existencia de una guía para la misma, siendo que entre las características de una transición no necesariamente está la existencia de un proceso intencionado,

sino que la respuesta social se caracteriza por la incertidumbre y puede tomar múltiples formas, dependiendo de las estructuras, operaciones propias del sistema, el contexto del referido grupo social, entre otros factores.

De parte de los Estados existe hoy un tímido acercamiento hacia el gobierno de la transición ecológica, cuestión en que el concepto también toma un componente político más evidente, lo que implica cierta apertura conceptual. Por ello es común escuchar la idea de transición ecológica sólo en espacios en que ella está siendo conducida, como sucede, por ejemplo, en relación con el pacto verde europeo, donde la Unión Europea (2019) declara que existe un desafío climático y ambiental, y que el pacto pretende guiar hacia una economía moderna y próspera a la vez que proteger el bienestar de los ciudadanos y el capital natural. A eso le llama “transición”, para declarar posteriormente que se busca que esa transición sea integradora y justa (Unión Europea, 2019).

Esa política pública, por lo tanto, se referirá permanentemente a la transición en términos de ser un proceso trazado para alcanzar los objetivos que ella misma declara, obviando la existencia potencial de una transición que lleve a otros resultados, no deseados.

Luego, a propósito del tratamiento que se le da a la transición ecológica en documentos oficiales como el anterior, es también que parte de la literatura se refiere a ella como un camino que intrínsecamente llevaría a resultados favorables. En esa línea García (2018: 87) señala que:

transición ecológica sería un eventual proceso de cambios en los sistemas de producción y consumo, así como en las instituciones sociales y políticas y en las formas de vida y los valores de la población, que llevase de la situación actual, demasiado costosa ambientalmente y llena en consecuencia de riesgos excesivos, a una situación futura ambientalmente sostenible, compatible con la capacidad del planeta para mantener las actividades humanas.

A lo que agrega un punto que será importante de discutir en los próximos años:

y todo ello sin alterar sustancialmente la organización de las actividades económicas ni las formas básicas del sistema político democrático y manteniendo ecosistemas (García, 2018: 88).

La dificultad que plantea esta comprensión es que vuelve invisible el hecho de que hay centenares de transiciones produciéndose simultáneamente a propósito de la crisis climática y ecológica, siendo que muchas de ellas no tienen ningún proceso que las dirija, presentando mayores riesgos para las personas involucradas.

Así por ejemplo, se ha reconocido que transiciones ecológicas anteriores han tenido resultados no intencionales ni planificados, mientras que la que vivimos actualmente, a propósito de la expansión del conocimiento y la ciencia debería implicar la existencia de objetivos más claros en torno a aumentar el desarrollo humano y disminuir la presión sobre el planeta (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2022).

TRANSICIÓN Y ORDENAMIENTO JURÍDICO DESDE UNA VISIÓN SOCIOTÉCNICA-ECOLÓGICA.

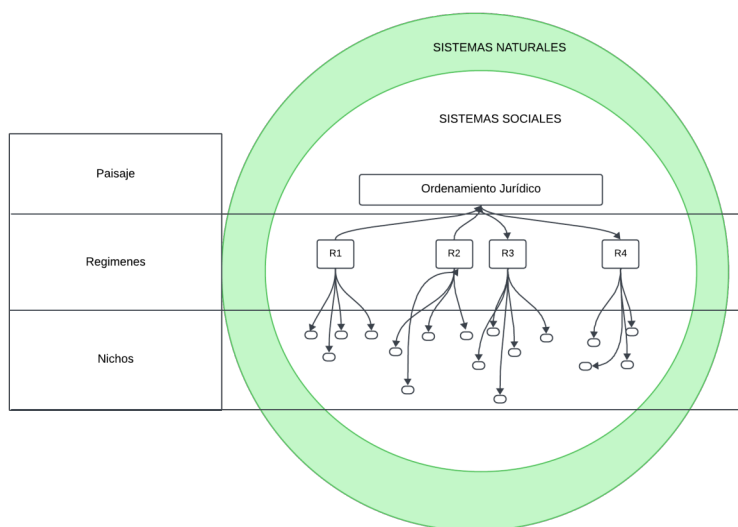
El estudio del concepto de transición desde las políticas públicas avanza sobre la búsqueda de modos en que el fenómeno puede ser gobernado, a pesar de que las transiciones ecológicas no podrían ser completamente controladas, producto de la complejidad, incertidumbre y comportamiento no lineal de los sistemas (Loorbach, 2009). Existe la posibilidad de que estas sean, facilitadas y orientadas, cuestión en la cual las instituciones tienen un rol muy importante (Boissonade, 2017).

Los procesos de transición han sido abordados desde distintos desarrollos teóricos. Uno de ellos es el enfoque de gestión de transiciones, que ha incorporado el pensamiento sistémico a la gobernanza (Loorbach, 2009), y abordado de manera detallada la comprensión de las interacciones entre escalas multifase y multinivel, aplicado principalmente a las transformaciones sociotécnicas. El segundo, hace referencia a la resiliencia de los sistemas socioecológicos (SSE) mediante el modelo de la panarquía, que, a pesar de haber sido menos utilizada para explicar fenómenos sociales, posee un enfoque útil para complementar algunas dimensiones de los cambios de los sistemas adaptativos. La incorporación de ambos marcos teóricos tiene el potencial de fortalecer el estudio de las transformaciones (Olsson et al., 2014) y ayudar a comprender las respuestas de los sistemas ecológicos frente a los modelos de gobernanza que median las interacciones entre los componentes humanos y ecológicos en este contexto de transiciones (Gunderson et al., 2017).

De acuerdo con el marco teórico de Loorbach (2009), enfocado en la gestión de las transiciones, postula que estas se comprenden de forma multifase siendo procesos graduales que tienen diferentes etapas y se diagraman bajo un modelo de curva en “S”. Estas etapas serían las de (i) predesarrollo, con nuevos conceptos, pero escasos cambios; (ii) despegue, cuando comienzan los primeros cambios en el sistema; (iii) aceleración, momento en que se hacen visibles cambios en los diversos sistemas, a la vez que procesos variados se llevan a cabo; y (iv) estabilización, cuando la velocidad de los cambios disminuye y se logra un nuevo equilibrio.

En el caso de la *gran* transición ecológica actual, se puede analizar que este proceso se encuentra aún en una fase de aceleración, donde estamos viendo que las actividades que producen la crisis climática y ecológica no se han ralentizado, y sus efectos han ido aumentando su intensidad en las diversas regiones del planeta. Esa aceleración también se está produciendo en los tres niveles de escalas que reconoce este marco teórico multinivel (Loorbach, 2009): nichos, regímenes y paisaje. La diferenciación entre los distintos niveles de un sistema resulta fundamental para comprender como la interrelación entre ellos puede llevar a modificaciones y transiciones en el sistema (Fuenfschilling & Truffer, 2014). El nivel inferior es el de los nichos, donde generalmente se producen, testean y difunden diversas innovaciones teóricas y prácticas que luego intentarán subir al nivel de los regímenes, enfrentando dificultades en tanto este segundo nivel es mucho más rígido (Loorbach, 2009). Enfocando desde la regulación ambiental en un ordenamiento jurídico nacional, podríamos decir que la normativa sobre una industria específica, como puede ser la energía, la minería o la pesca, son para estos efectos, nichos.

ILUSTRACIÓN 1: Modelo multinivel aplicado al ordenamiento jurídico.



FUENTE: Elaboración propia

Los nichos son espacios de aplicación de carácter “discreto”, vale decir de menor alcance y tamaño que los regímenes y donde, para efectos de mirar las transiciones, “los actores están preparados para trabajar con funciones específicas, aceptar dificultades iniciales como costos más altos y están dispuestos a invertir en mejoras de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevos mercados” (Smith, 2007: 429).

El concepto proviene de la ecología, que, como se ha señalado, es una disciplina de enorme potencial para comprender los sistemas complejos e interconectados. En ese escenario, el traslado del concepto de nichos al análisis de sistemas supone, entre otras cosas, que estos son bloques que componen y construyen una unidad mayor –los regímenes en el caso de este marco teórico-, y que su función se define en relación con la unidad mayor, siendo por supuesto una construcción teórica (Patten & Auble, 1981).

El nivel intermedio, de los regímenes, es probablemente el más relevante para efectos de las posibilidades de gobernar la transición. Este segundo nivel se define como “un conjunto de reglas incorporadas en instituciones e infraestructuras (tales como prácticas, redes de actores, normativa, etc)” (Tremblay, 2011: 13).

En una mirada regulatoria, podríamos decir que las distintas disciplinas del derecho, en el marco de un ordenamiento jurídico nacional, se corresponden con el nivel de los regímenes. Así por ejemplo el derecho ambiental o el derecho civil o el derecho penal. De acuerdo a Tremblay (2011: 13), estos regímenes pueden ser observados como “la ‘gramática’ que coordina las actividades de actores y grupos sociales; proporcionan estabilidad al sistema”.

El concepto de regímenes, desde su utilización como regímenes sociotécnicos, importa una “configuración relativamente estable de instituciones, técnicas y artefactos, así como de reglas, prácticas y redes que determinan el uso normal de esas tecnologías” (Smith, 2007: 1493).

Mirado desde el punto de vista de la regulación, en tanto, los regímenes son los “sets de unidades interrelacionadas que están comprometidas en solucionar un mismo problema para lo-

grar un determinado fin, siendo que sus confines están definidos por el problema que se aborda y tienen cierta continuidad en el tiempo” (Black, 2006: 12).

En la dimensión de los regímenes actúa un rango amplio de actores y de reglas, entendiendo que la regulación para estos efectos tiene que ver con todos los esfuerzos que existen para modificar el comportamiento de los actores hacia un determinado objetivo, cosa que no sólo implica la existencia de normas jurídicas, sino también de prácticas, tecnologías, usos, incentivos de mercado, infraestructura y otros.

Por último, el nivel de los paisajes refiere a un “set de tendencias estructurales profundas, externas a los regímenes” (Geels, 2005: 78).

Podríamos decir que el paisaje está conformado por la acción de las fuerzas de múltiples sistemas, además del contexto material de la existencia y los arreglos de larga duración. En el ordenamiento jurídico nacional, podríamos decir que las normas constitucionales y los tratados internacionales de derechos humanos se encuentran en este nivel.

El paisaje puede ser cambiado mediante la modificación de los regímenes, por ejemplo, un cambio demográfico general o una actividad de mucha intensidad, como la guerra o una depresión económica, son fenómenos que podrían afectar directamente al paisaje (Loorbach, 2009). Adicionalmente, el paisaje proporciona el entorno en el cual se desarrollan los regímenes. Entre ellos, por ejemplo, la posición geográfica, el clima, la disponibilidad de recursos, configuraciones políticas, ciclos económicos y amplias tendencias sociales, entre otros. De este modo, el paisaje tiene la capacidad de generar presiones sobre los regímenes, y cuando el paisaje cambia, también lo hacen las posibilidades de que las innovaciones, desarrolladas en los nichos, escalen. En ese sentido, las transiciones también pueden ocurrir cuando las presiones ejercidas desde el paisaje, desestabilizan los regímenes dominantes, y abren un espacio de oportunidad para los nichos (Westeley et al., 2011).

No obstante, se ha argumentado que la relegación de la naturaleza al nivel de paisaje no reconoce la capacidad disruptiva de los impactos ecológicos en las escalas más pequeñas (Olsson et al., 2014). Al respecto, las corrientes de pensamiento desarrolladas en torno a los sistemas socioecológicos han enfatizado en la importancia de considerar el potencial impacto de las interacciones entre los componentes ecológicos y sociales, en todas las escalas espacio-temporales, para observar el cambio en los sistemas (Olsson et al., 2014; Biggs et al., 2022).

Los sistemas socioecológicos se describen como un sistema complejo adaptativo (Gunderson & Holling, 2002), basado en la noción de que, producto de la naturaleza compleja de las interacciones entre los componentes humanos y ecológicos, no existe una separación evidente entre lo que está dentro y fuera del sistema. De este modo, se entiende que los sistemas no son una suma de sus partes, si no que una cohesión de ellas, integrados mediante fuertes conexiones y retroalimentaciones entre los componentes sociales y ecológicos. En esta perspectiva, la relación entre los componentes es más importante que la compresión de cada componente en sí mismo (Biggs et al., 2022).

Adicionalmente, la relación entre diferentes escalas temporales en los sistemas socioecológicos adaptativos ha sido abordada desde el marco de la Panarquía (Gunderson & Holling,

2002), teoría que busca explicar la resiliencia de estos en base a patrones de cambio comunes a través del tiempo y mediante distintas escalas espacio-temporales (Biggs et al., 2014; Gunderson & Holling, 2002; Gunderson et al., 2017).

Este modelo se representa mediante un bucle de figuras en forma de ocho (Folke et al., 2003) con diferentes fases. En primer lugar, el crecimiento, donde el sistema consolida sus conexiones y sienta las bases del mismo, seguido de una fase de conservación, caracterizada por la estabilidad y acumulación dentro del sistema. Posteriormente, estalla la fase de liberación o destrucción creativa, donde la estructura de la etapa anterior colapsa, abriendo espacio para nuevas oportunidades para la fase de reorganización, donde se redefinen y prueban nuevas estructuras (Biggs et al., 2022; Gunderson & Holling, 2002).

Adicionalmente, estos ciclos escalan jerárquicamente, de manera los más pequeños y rápidos se encuentran anidados dentro de otros más grandes y lentos. Este modelo, que, si bien nace desde la ecología, ha sido acogido y utilizado por otros sectores del conocimiento para dar cuenta de interacciones entre escalas espacio temporales. Por ejemplo, coincidentemente con lo mencionado anteriormente en cuanto a las instituciones, se ha postulado que esas tres velocidades consisten en reglas operativas, de elección colectiva y constitucionales (Folke et al., 2003).

Dos conceptos clave introducidos por esta teoría, que abordan el cambio a través de una cascada de escalas temporales, son el de revuelta (*revolt*) y memoria (*remember*). El primero se refiere a los cambios originados en escalas más pequeñas y rápidas, que luego se propagan a escalas mayores. Por su parte, la memoria hace referencia a la capacidad de las escalas más grandes y lentas para estabilizar los cambios de las escalas menores, conservando el orden previo. Durante las cuatro fases del ciclo, la capacidad adaptativa, referida a la habilidad del sistema para absorber perturbaciones, reestructurarse y mantenerse – o no-, varía. Debido a eso, un sistema en una fase puede impactar en otro en otra escala (Holling, 2001; Gunderson & Holling, 2002).

Por su parte, la capacidad adaptativa de los sistemas también ha sido abordada desde el acercamiento de Loobach (2009), quien señala que un conocimiento más profundo de estas dinámicas proporciona una base para comprender mejor la viabilidad de dirigir e influir en los procesos de cambio de los sistemas sociales.

Basándose en lo anterior, la integración de ambas teorías permite concluir que, en los procesos de transición —donde las instituciones juegan un papel clave en la gobernanza—, es fundamental la capacidad de facilitar espacios y generar marcos que promuevan la innovación, frecuentemente gestada a nivel de nichos dentro de los sistemas. Esto incluye la capacidad de liberar bloqueos estructurales y permitir cambios hacia nuevas trayectorias (Loorbach, 2009). A la vez que se consideran los cambios cíclicos característicos de los sistemas adaptativos, sus diferentes fases, y susceptibilidad a transformaciones dentro de ellas. Además, tomando en cuenta las interacciones entre escalas y la posibilidad de que estos cambios se amplifiquen hacia escalas temporales mayores o, por el contrario, sean contenidos por escalas más lentas y de mayor alcance (Holling, 2001; Biggs et al., 2022; Gunderson et al., 2017).

LA TRANSICIÓN “JUSTA”: PRIMEROS CONCEPTOS Y VISIÓN DEL NORTE GLOBAL: ORÍGENES, DEFINICIONES Y TIPOLOGÍAS DEL CONCEPTO

El concepto de transición justa comenzó a ser utilizado por organizaciones sindicales en los años noventa, abordando la necesidad de dar seguridad económica a las personas que perdieran sus trabajos como efecto de las políticas de protección ambiental (Organización Internacional del Trabajo, 2018). De manera quizás no anticipada, esta iniciativa tuvo buena acogida en grupos ambientalistas, de cuya síntesis emerge el concepto actual de transición justa.

Una primera lógica de la transición justa se abocó principalmente a la relación entre las políticas ambientales y los trabajadores en los sectores afectados por dichas políticas. Así, el término se circunscribe en un primer momento a las salvaguardas laborales en industrias contaminantes, y consistía en que cualquier transición productiva debía planearse sobre la base de los cuatro pilares de la Agenda de Trabajo Decente de la OIT (2008): diálogo social, protección social, trabajo y derechos laborales. Esta concepción buscaba disputar el discurso dominante que establecía que las consideraciones ambientales estaban indefectiblemente enfrentadas a mejores salarios y más empleo.

De forma paulatina, esta noción de que el cuidado del ambiente y del empleo no eran excluyentes comienza a transitar hacia otros fines sociales y, mediante la adopción del término por algunos organismos multilaterales, empieza a vincularse la transición justa a la protección de derechos humanos en un sentido más amplio. Así, el debate respecto a la transición hacia una economía baja en emisiones deja de ser una discusión técnica en torno a la matriz energética, y se amplía a sus implicancias de justicia social.

A partir de esta evolución, hoy se pueden entender dos definiciones principales del término. La primera, se enfoca en el apoyo público que deben recibir trabajadores y comunidades que ven amenazada su subsistencia por el declive de industrias contaminantes. La segunda y más amplia enfatiza la importancia de que la transición no se haga a costa del bienestar de grupos vulnerables, lógica que considera consustancial a las economías a base de combustibles fósiles (Just Transition Research Collaborative, 2018).

La primera definición es más cercana a la que adoptó la OIT las “Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos”. (Organización Internacional del Trabajo, 2015). Estas directrices contienen en lo esencial una serie de principios rectores sobre cómo debería llevarse a cabo la transición social y ecológica, incorporando (i) un consenso social sólido respecto de la transición, (ii) el respeto y promoción de los derechos fundamentales en el trabajo, (iii) una visión de género que apunte a la igualdad, (iv) coherencia entre las diversas políticas y ministerios, (v) promover la creación de empleo decente y medidas de protección social ante la pérdida de empleo, (vi) tomar en cuenta las condiciones concretas de cada territorio, y (vii) la cooperación entre diversos países (Organización Internacional del Trabajo, 2015). La lógica de estos principios es levemente más amplia que la que se empujaba por los primeros conceptos de transición justa, pero no alcanza a conceptos que podríamos denominar como más holísticos.

También en 2015, el término fue incluido en el preámbulo del Acuerdo de París. Para el Pacto de Glasgow, en 2021, este concepto evoluciona y se extienden menciones a temas más amplios, como derechos indígenas, consideraciones de género y derechos humanos en general (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2021).

Como es posible apreciar, la transición justa no constituye entonces un concepto unívoco, pues puede ir “desde un simple llamado a la creación de empleos en la economía verde, a una crítica radical del capitalismo y las soluciones de mercado” (Barca, 2015: 392).

El Just Transition Research Collaborative (2018) ha delineado cuatro enfoques del concepto de transición justa: (i) El Statu quo se enfoca en las oportunidades de mercado de la “economía verde” y prefiere soluciones de mercado voluntarias sin cambios estructurales. (ii) La aceptación Gestionadora busca mejorar la justicia y la equidad dentro del sistema existente, sin alterar los equilibrios de poder y fomentando el diálogo social. (iii) El enfoque Estructural aspira a asegurar justicia distributiva y procedimental, implicando cambios en las estructuras de gobernanza y las normas de participación, mientras reconoce las desigualdades de las economías basadas en combustibles fósiles. Finalmente, (iv) la perspectiva Transformadora no sólo incorpora elementos estructurales, sino que también promueve modelos económicos alternativos que desafían la noción de crecimiento continuo.

Desde principios de la década de 2010, el concepto de transición justa ha ido ganando terreno en políticas nacionales, especialmente tras su inclusión en el Acuerdo de París (2015). Este concepto se ha implementado a través de diversas políticas públicas, aunque sus raíces pueden rastrearse hasta los años 70. Con el apoyo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la transición justa adquirió un enfoque ecológico, enfatizando el reverdecimiento económico como esencial para un desarrollo sostenible. Sin embargo, la adopción del concepto no siempre ha abordado las desigualdades sociales, limitando su alcance y ambición.

En Estados Unidos, la administración Obama formalizó este concepto en 2015 mediante el programa POWER, que ayudó a comunidades afectadas por la industria del carbón en Apalaches, destacando por su enfoque comunitario e integral más allá del mero soporte laboral. Canadá, por otro lado, ha establecido políticas nacionales y ha formado una robusta institucionalidad que compromete al país con la transición justa, aunque la dependencia de los combustibles fósiles sigue siendo un reto significativo. También encontramos esfuerzos en Europa, donde las soluciones frente al cierre de la industria del carbón no se restringieron al apoyo laboral o de entrenamiento, si no que incluyeron medidas de atracción de inversiones que coincidieran con la capacidad instalada, inversión en infraestructura local, generación de un polo de desarrollo y de conocimiento con instalación de instituciones de educación superior, entre otros (Pinker, 2020).

AMPLIACIÓN DEL CONCEPTO DE JUSTICIA EN LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA: LA TRANSICIÓN JUSTA EN EL SUR GLOBAL: AVANCES CONCEPTUALES

Así como vemos esas diferencias conceptuales entre los países del norte global y los organismos multilaterales, han existido avances conceptuales también desde el sur global, que nos muestran cierta variación en los conceptos para los países en desarrollo.

Así, por ejemplo, en el caso de Sudáfrica, donde se creó una comisión presidencial que estuvo a cargo de la dictación del “marco para la transición justa” (Gobierno de Sudáfrica, 2022: 5), siendo uno de los países donde se ha discutido con fuerza el concepto. Este marco parte de la base de que existe un consenso sobre cómo definir la transición justa y de quienes son las personas vulnerables en esta transición, el hecho de que la transición no es solo una cuestión ecológica sino también social y económica, y que, por lo mismo, deben alinearse las acciones en esos sentidos.

Sudáfrica define la transición justa en base a sus objetivos y resultados, siendo una que apunta a mejorar la calidad de vida de las personas en el escenario climático actual y buscando llegar a la carbono-neutralidad al 2050, mientras contribuye en la inclusión, la erradicación de la pobreza y el trabajo decente. Señala, además, que las personas deben estar al centro de las decisiones, empoderándolos para la transición. Finalmente, se expresa que para ello se debe construir resiliencia en el sistema energético, conservación de los recursos naturales, acceso equitativo al agua, un ambiente sano, el uso sustentable, inclusivo y equitativo de la tierra para todos y en especial para los más vulnerables. Para lograr lo anterior, el marco sudafricano integra los principios de (i) justicia distributiva, (ii) justicia restaurativa y (iii) justicia procedimental (Gobierno de Sudáfrica, 2022: 5).

Por otra parte, en el caso latinoamericano, encontramos un aporte en los informes del Proyecto Transición Justa en Latinoamérica (TJLA), que no sólo revisa el concepto y su evolución, sino que hizo el trabajo de generar encuentros ciudadanos en torno a la pregunta sobre su contenido (Rabí, 2021). El resultado de dicho trabajo da cuenta de las variables que deben ser tenidas en consideración al momento de estudiar la transición en la región.

El primer desafío que enfrenta la transición energética y la descarbonización en América Latina es la falta de planes concretos y asegurados en la mayoría de los países de la región. Además, una segunda cuestión crítica es la gestión de los conflictos socioambientales. En este contexto, la transición justa se concibe como una solución a estos conflictos, con un enfoque en que las políticas públicas dirigidas hacia la transición ecológica deben apuntar a resolver estos desafíos, reflejando así un compromiso con la justicia ambiental. Relacionado estrechamente con esto, surge la urgencia de abordar y superar las zonas de sacrificio ambiental.

Estos escenarios, donde los impactos en la salud, la vida y otros derechos humanos son particularmente severos, demandan atención inmediata y efectiva e implican un desafío: incorporar un tipo de problema nuevo a la discusión sobre la transición.

La salida de los conflictos socioambientales implica solucionar conflictos no sólo con las industrias que van de salida a propósito de las modificaciones de la matriz energética, sino también con otras industrias extractivas, incluidas aquellas cuya conflictividad no deriva de las emisiones de gases de efecto invernadero y que, por lo tanto, no han sido puestas en el foco global de la transición.

En el escenario más complejo nos encontraremos con las industrias extractivas que están siendo apoyadas por los Estados a propósito de la transición energética, como sucede con la gran

minería de “minerales críticos”, cuya promoción puede significar mayores presiones ambientales en los territorios del sur global (Bruckmann, 2021).

Mirando las variables anteriores, el Proyecto TJLA promueve un concepto en específico para la transición justa y, siguiendo la práctica de otros informes y políticas similares, en lugar de redactar una definición en específico propone principios para entender la transición (energética) como transición justa. Dichos principios son los de (1) planificación y descentralización, (2) reparación y restauración, (3) equidad, (4) democratización, (5) soberanía y autodeterminación, y (6) potencial para una transformación socio-ecológica (Rabí, 2021).

Este principio resulta especialmente relevante aquí, al ampliar el enfoque desde la transición energética hacia otros sectores en transformación, destacando la urgencia de abandonar industrias extractivas y patrones de producción y consumo responsables de la crisis ecológica.

Sin embargo, las narrativas del norte y sur global difieren en un punto crítico: mientras el norte necesita minerales como el litio para su transición, en el sur una transición justa exige dejar de destruir los ecosistemas donde estos recursos se extraen. Así, las visiones entran en conflicto directo en ciertos sectores y territorios.

CLASIFICACIONES DEL CONCEPTO DE TRANSICIÓN

Ya hemos señalado que la transición ecológica es el concepto de mayor envergadura y que contiene a los demás, siendo, por lo tanto, que todas las transiciones (ya sea que se encuentren en nichos o regímenes) serán parte de la transición ecológica. En otras palabras, la *gran* transición ecológica equivale a los efectos de la crisis climática y ecológica, entre los cuales no están solo los efectos físicos sino también los efectos sociales y, particularmente, aquellas acciones que la sociedad emprenda para hacer frente a la crisis.

Cada una de esas transiciones, a su vez, admite al menos dos clasificaciones. De acuerdo a sus orígenes, podremos observar que existen transiciones intencionadas o no intencionadas, mientras que, en relación al rol del Estado, podremos hablar de transiciones gobernadas y no gobernadas.

Las transiciones intencionadas, son aquellas en que se busca modificar un sistema social o natural de manera explícita, para lograr un nuevo equilibrio entre ellos. Así, por ejemplo, una región puede iniciar un proceso de deforestación para la habilitación de suelos cultivables o construibles, considerando que la pérdida de bosques y sus funciones son menos valiosas que el uso de suelos en otras actividades, en tanto esas actividades producirán mayor bienestar. Estaremos entonces ante una transición intencionada.

Por el contrario, la deforestación de una región producto de la muerte de la vegetación por falta de agua, aumento de la temperatura y la pérdida de calidad del suelo, que lleva a la necesidad de cambio en los cultivos, es una transición no intencionada. Es necesario notar en este respecto que la intencionalidad no se refiere necesariamente a las causas (en ambos casos las causas son antropogénicas), sino a la intencionalidad de los resultados.

La importancia de esta clasificación dice relación con el lugar en que debieran incorporarse variables de justicia, siendo del caso que en las transiciones intencionadas podrían incorporarse desde los precursores de la transición hasta los resultados buscados, mientras que en el caso de las no intencionadas sólo podría hacerse en los resultados, en el caso que ella sea gobernada.

En un segundo nivel, e independiente de si es una transición intencionada o no intencionada, las transiciones pueden ser gobernadas o no gobernadas. Una transición gobernada será una en que los efectos de la transición se intentan dirigir hacia un objetivo público. Por lo tanto, serán aquellas que cuentan con políticas, planes, normas o instituciones para su desarrollo, ya sea público, privado con objetivos públicos o mixtos¹.

La transición energética es intencionada y gobernada, pues el cambio de matriz energética es una decisión de los Estados y para que se produzca, se generan una serie de instrumentos regulatorios que pretenden dirigirla². Por otro lado, la transición hídrica que se vive en muchos países es no intencionada, pero puede ser gobernada si es que se generan instrumentos para ello³.

Lo ideal, en términos de producción de bienestar y de protección ambiental, son las transiciones intencionadas y gobernadas. Pero ese ideal no excluye la posibilidad de que existan transiciones intencionadas pero no gobernadas, como, por ejemplo, la liberalización de los permisos de explotación de una determinada especie, ni tampoco que existan transiciones gobernadas pero no intencionadas, como podrían ser las políticas de adaptación al cambio climático en una determinada región.

TABLA 1. Voluntariedad y gobierno de las transiciones

	Gobernada	No gobernada
Intencionada	Se produce un cambio en un sistema social de manera planificada, con un objetivo determinado y normas que regulan el proceso.	Se produce un cambio de un sistema social que tiene un objetivo, pero no se generan reglas para el cumplimiento de ese objetivo ni el control del proceso.
No intencionada	Se produce un cambio en un sistema social a propósito de una fuerza exógena y el sistema reacciona guiando esa fuerza hacia un resultado más deseable dentro del rango de posibilidades existente.	Se produce un cambio en el sistema social por una fuerza exógena, cuyo resultado es aleatorio o está entregado a la interacción de fuerzas endógenas sin control del proceso.

FUENTE: Elaboración propia

¹ Se excluyen aquellas transiciones que son solamente privadas e individuales, por no tener la capacidad de afectación del sistema.

² Véase, por ejemplo, el Pacto Verde Europeo (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en [Última vez: 22.02.2024]) y la Energy Transition Initiative de Estados Unidos (<https://www.energy.gov/eere/energy-transitions-initiative> [Última vez: 17.04.2024])

³ Véase, por ejemplo, el Comité Interministerial de Transición Justa en Chile (<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1184382> [Última vez: 17.04.2024]).

La clasificación anterior es esencial para entender la posibilidad de incorporar variables de justicia, quiénes debieran hacer esa incorporación, en qué espacio y con qué herramientas será posible hacerlo. Así, podremos añadir el adjetivo de justas a las transiciones que se realicen desde un marco de justicia, como analizaremos a continuación.

TRANSICIÓN Y JUSTICIA AMBIENTAL

Reconocemos en la justicia ambiental al menos cuatro dimensiones, a las que hay que atender para propender hacia resultados justos (Costa, 2017). La primera es la distributiva en sentido horizontal, donde lo que estamos observando es cómo los costos y los beneficios ambientales son repartidos entre las personas que habitan en un determinado lugar y momento.

Una política de transición efectiva debe garantizar la equidad en dicha distribución, asegurando que las nuevas políticas no agraven situaciones de injusticia previas, sino que las corrijan. Esta dimensión aborda las preocupaciones laborales, que son el punto de partida del concepto de transición justa. La superación de actividades extractivas implica costos no solo para las empresas involucradas, sino también para los trabajadores y las cadenas productivas relacionadas, lo que requiere una distribución equitativa de los costos.

Por otro lado, existe una dimensión distributiva horizontal relacionada con el poder de decisión sobre el medio ambiente, conocida como justicia participativa ambiental. Este aspecto se destaca en acuerdos internacionales como los de Aarhus (1998) y Escazú (2020).

La justicia participativa (Infante, 2016) en las políticas de transición implica un involucramiento de las personas y comunidades que se verán afectadas por dichas políticas, el que debe cumplir los estándares propios de los derechos de acceso en materia ambiental, entendiendo que la lógica de la incorporación de las personas afectadas a la toma de decisiones en esta materia es una de las claves para el funcionamiento efectivo de las políticas de transición.

En el sentido vertical en tanto, nos encontraremos con los modos en que las cargas y beneficios se asignan a las generaciones actuales y a las generaciones futuras (Costa, 2017), cuestión que constituye el concepto de justicia ambiental intergeneracional, y que se corresponde con la tercera dimensión. Entendiendo que esta dimensión es difícil de calcular de manera específica y certera, a propósito de la ignorancia sobre las generaciones futuras, es del caso considerar, al menos, la mantención de ecosistemas y de la calidad ambiental.

A diferencia de otros ámbitos de justicia intergeneracional ambiental, en la transición justa deben considerarse también las proyecciones de los sistemas económicos y sociales, por sus implicancias materiales en el desarrollo.

Surge además la justicia reparatoria, orientada a restaurar ecosistemas dañados y a garantizar acceso a la justicia. Ésta tiene dos funciones diferentes. Por una parte, muestra la necesidad de devolver las cosas a un estado previo al daño causado, recuperando ecosistemas. Pero, por otro lado, la existencia de vías de acceso a la justicia es la garantía que asegura que efectivamente los procesos tomen en consideración a todos los involucrados, en tanto dichas vías de acceso funcio-

nan como un incentivo para el cumplimiento de obligaciones y el respeto de derechos con independencia del poder de cada uno de los actores.

Las dimensiones de la justicia ambiental ofrecen una base concreta para pensar la justicia en la transición ecológica, aunque no exenta de desafíos.

Por último, se ha levantado en paralelo el concepto de “transición socioecológica justa”, que desde un punto de vista académico se alza sobre bases muy similares a las que se han tratado hasta aquí, añadiendo la teoría de regímenes socio-metabólicos, que mira específicamente a la interfaz sociedad-naturaleza y a sistemas que dependen de la energía natural para su funcionamiento (Fischer-Kowalski & Haberl, 2007). No ha sido particularmente difundido el término en ese entendido, pero el gobierno de Chile, al reformar sus contribuciones nacionalmente determinadas, en noviembre de 2022, señala que es un “proceso que, a través del diálogo social y el empoderamiento colectivo, busca la transformación de la sociedad en una resiliente y equitativa, que pueda hacer frente a la crisis social, ecológica y climática” (Ministerio del Medio Ambiente 2022: 2).

Como es posible observar en dicho concepto, es muy similar a lo que hemos venido revisando hasta ahora, pero releva el aspecto social de la transición. Así, por ejemplo, lo observan algunos autores, al señalar que “la transición socioecológica incorpora sin dudas un aspecto de centralidad indiscutible en relación con otros procesos previos: la dimensión ecológico-ambiental adquiere por caso una jerarquía innegable” (Álvarez, 2022: 4).

Con todo, y sin perjuicio de la importancia que puede tener el poner el acento en el aspecto social de la transición ecológica, pareciera que no nos encontramos frente a un concepto efectivamente diferente, sino con una nomenclatura distinta que intenta precisamente hacer un énfasis más que modificar el contenido del concepto.

EL PROBLEMA DE LAS TRANSICIONES NO INTENCIONADAS NI GOBERNADAS: OMISIÓN DE LOS ESTADOS Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS

Uno de los problemas al momento de enfrentar la transición ecológica, refiere a la ausencia de control que se produce, especialmente, en las transiciones no intencionadas ni gobernadas, las cuales pueden importar daños y pérdidas de gran entidad para personas y comunidades.

Como se ha reconocido, entre otros, en la Resolución 03/21 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, los efectos adversos de la crisis climática afectan a todas las personas, pero afectan mucho más a quienes se encuentran en posiciones históricamente desmejoradas (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2021). En la misma línea, el reporte de impactos, adaptación y vulnerabilidad del IPCC del 2022, reconoce que la adaptación es “fragmentada, pequeña en escala, incremental, específica a sectores, diseñada para responder a riesgos actuales o cercanos y más enfocada en planificación que en implementación”, siendo que además está “desigualmente distribuida entre las regiones” y que la mayor brecha “existe respecto de la población de menores recursos” (IPCC, 2022: 20).

Vale decir, que las medidas de adaptación, y por lo tanto el gobierno de la trayectoria de las transiciones, se produce de manera desigual, dejando sin control a las transiciones que involucran a personas en situaciones desmejoradas.

Adicionalmente, los daños y pérdidas se producen por un cambio de circunstancias materiales que es difícil de atribuir a una o más personas determinadas, pero que tampoco es una cuestión enteramente natural y aleatoria, sino que es el resultado de la crisis climática y ecológica, causada por la acción humana. La búsqueda de soluciones jurídicas a este problema ha dado pie a cierta litigación, en especial a lo que la literatura llama "litigación climática" (United Nations Environment Programme, 2023), pero un sinnúmero de casos no han sido justiciables, dados los requisitos que el ordenamiento jurídico impone a quienes buscan obtener la protección de sus derechos o la compensación por las pérdidas que se les han provocado.

Es así como diversas cortes han optado por enfrentar el asunto desde las obligaciones generales del Estado en materias de políticas públicas y derechos humanos. En ese sentido, por ejemplo, la Corte Interamericana de Derechos Humanos en su Opinión Consultiva 23/17 sobre el derecho al ambiente sano, ha hecho hincapié en esta obligación de prevención de daños ambientales y protección del derecho a la vida y la intergridad física, así como la obligación de controlar las actividades que se producen en su territorio y mitigar los daños en caso de producirse. En lo que se refiere a la reparación, sin embargo, toma una posición cauta, solo haciendo referencia a la obligación de reparación de daños transfronterizos y una posición más procesal en que refiere al deber de asegurar el derecho de acceso a la justicia (Corte Interamericana de Derechos Humanos, s.f).

Una posición similar es la que ha tomado la Corte Europea de Derechos Humanos (2024), en el caso *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland*, donde expresa por una parte que reconoce que el cambio climático provoca daños a personas y comunidades, pero por otra señala que las formas de abordarlo serían principalmente mediante acción legislativa.

Ambas formas de abordar el problema nos dejan en el mismo pie, mateniendo un riesgo que se carga de forma desproporcionada en personas en situaciones más vulnerables y cuya protección dependerá de que existan transiciones gobernadas donde sus derechos sean debidamente considerados.

El considerando 419 de *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland* es especialmente ilustrativo de este fenómeno:

Fifthly, combating climate change, and halting it, does not depend on the adoption of specific localised or single-sector measures. Climate change is a polycentric issue. Decarbonisation of the economies and ways of life can only be achieved through a comprehensive and profound transformation in various sectors. Such "green transitions" necessarily require a very complex and wide-ranging set of coordinated actions, policies and investments involving both the public and the private sectors. Individuals themselves will be called upon to assume a share of responsibilities and burdens as well. Therefore, policies to combat climate change inevitably involve issues of social accommodation and intergenerational burdensharing, both in regard to different generations of those currently living and in regard to future generations.

En este considerando la Corte reconoce la complejidad del asunto y agrega que lo que llama "transiciones verdes" sería la forma de hacer frente a esa complejidad. El problema es que dichas políticas de transición, que debieran ser muy numerosas, no están siendo producidas por

los Estados y aún cuando en el propio caso citado se condena a Suiza a generar una política respecto de los puntos planteados por los demandantes, la inexistencia de vías generales y expeditas hace impracticable la obtención de medidas de prevención o de reparación una vez ocurrido el daño.

EL ALCANCE DEL CONCEPTO DE TRANSICIÓN JUSTA FRENTE A LA OMISIÓN

En parte, el escenario planteado obedece a la inadecuación entre los conceptos de transición ecológica y transición justa. Como hemos revisado, a pesar de que el primero comprende una serie de modificaciones en los sistemas sociales, la transición justa, que es la que se ha incorporado en el derecho, tiene un alcance mucho más limitado y se ha utilizado principalmente en referencia a algunas políticas públicas específicas.

El principio de transición justa ha sido útil para orientar políticas, pero difícilmente aumenta la justicia distributiva si no se aplica donde la omisión estatal permite que la transición afecte derechos de personas vulnerables. Ante la escasa regulación distributiva en materia climática, es necesario que la transición justa actúe como guía también en ámbitos sin política pública. Ello implicaría que las prioridades de gobernanza transicional se definan considerando criterios de justicia.

Además, su incorporación puede darse en varios niveles, incluyendo el reconocimiento de daños civiles cuando se identifiquen antecedentes que permitan establecer responsabilidad por omisiones estatales.

REFLEXIONES FINALES

La transición ecológica es inevitable, dado que nuestras acciones han provocado una crisis climática y ecológica que exige respuesta. Este artículo examina los conceptos de transición ecológica y justa, defendiendo una transición gobernada con criterios de justicia ambiental, que vaya más allá de medidas reactivas y permita adaptar nuestros sistemas al nuevo entorno.

Para que sea justa, la transición debe distribuir equitativamente beneficios y cargas, incorporando variables de justicia. Sin embargo, muchas transiciones actuales ocurren sin control, lo que incrementa riesgos para comunidades vulnerables. Por ello, una transición justa debe ampliarse para incluir procesos no gobernados, donde se concentran los mayores riesgos. La justicia en la transición exige reconocer estas desigualdades y asegurar que las personas en peor situación no asuman desproporcionadamente el costo del ajuste ecológico y social.

RECONOCIMIENTOS

Esta investigación es parte del proyecto FONDECYT N° 11231233, del cual Ezio Costa Cordella es el Investigador Principal. Agradezco la ayuda de Sofía Rivera Berkhoff y Tamara Escobar Reyes.

REFERENCIAS

- Álvarez, M., et al. (2022). Transición socioecológica y desafíos societales: Hacia un paisaje de alternativas. *Prácticas de Oficio, Investigación y reflexión en Ciencias Sociales*, (29).
- Barca, S. (2015). Labour and Climate Change: Towards an Emancipatory Ecological Class Consciousness. En: L. Temper & T. Gilbertson (eds.), *Refocusing Resistance to Climate Justice: COPing in, COPing out and Beyond Paris* (pp. 74-78). Sevilla: EJOLT Report 23. Citado en Just Transition Research Collaborative (JTRC), Mapping Just Transition(s) to a LowCarbon World, Report, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD), Geneva, 2018. traducción propia.
- Bennet, J. (1976). *The Ecological Transition: Cultural anthropology and Human Adaptation*. UK: Routledge.
- Biggs, R., Clements, H., de Vos, A., Folke, C., Manyani, A., Maciejewski, K., Martín-López, B., Preiser, R., Selomane, O. & Schlüter, M. (2021). What are social-ecological systems and social-ecological systems research? In: R. Biggs, A. de Vos, R. Preiser, H. Clements, K. Maciejewski & M. Schlüter (eds.), *The Routledge Handbook of Research Methods for Social-Ecological Systems* (pp. 1-24). London: Routledge.
- Black, J., Lodge, M., & Thatcher, M. (eds.). (2006). *Regulatory innovation: A comparative analysis*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Boissonade, L. (2017). *La Transition. Analyse d'un concept*. Thém [en línea]. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Disponible en: <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Transition%20-%20Analyse%20d%27un%20concept.pdf> (Consulta: 09/02/2023)
- Bruckmann, M. (2021). *El Pacto Verde Europeo y las perspectivas de América Latina*. Santiago: Fundación Rosa Luxemburgo.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Chakrabarty, D. (2022). *Clima y Capital*. Santiago: Ediciones Mimesis.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. (2021). *Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París*. Glasgow.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2021). *Resolución 3/2021*. Disponible en: https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2021/Resolucion_3-21_SPA.pdf
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2017). *Opinión Consultiva 23/17*.
- Corte Europea de Derechos Humanos. (2024). *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland. Considerando 410*.
- Costa, E. (2017). La justicia ambiental en la Evaluación de Desempeño Ambiental: Chile 2016 de la OCDE. *Revista de Derecho Ambiental*, (7), 94-113. <https://revistaderechoambiental.uchile.cl/index.php/RDA/article/view/46450>
- Fischer-Kowalski, M y Haberl, H (2007). *Socioecological transitions and global change: Trajectories of social metabolism and land use*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Folke, C., Colding, J., & Berkes, F. (2003). Creating opportunity for self-organization toward social-ecological sustainability. En F. Berkes, J. Colding y C. Folke (eds.), *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change* (pp. 352-383). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuenfschilling, L. & Truffer, B. (2014). The structuration of socio-technical regimes—Conceptual foundations from institutional theory. *Research Policy*, 43.
- García, E. (2018). La transición ecológica: definición y trayectorias complejas. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, (125), 86-100.
- Geels, F. (2005). *Technological transitions and system innovations: a co-evolutionary and socio-technical analysis*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Gobierno de Sudáfrica, Comisión Climática Presidencial. (2022). *A framework for a just transition in South Africa* [en línea]. Disponible en: <https://pccommissionflow.imgix.net/uploads/images/A-Just-Transition-Framework-for-South-Africa-2022.pdf>

- Gunderson, L., Cosens, B. A., Chaffin, B. C., Arnold, C. A. T., Fremier, A. K., Garmestani, A. S., Craig, R. K., Gossnell, H., Birge, H. E., Allen, C. R., Benson, M. H., Morrison, R. R., Stone, M., Hamm, J. A., Nemec, K. T., Schlager, E., & Llewellyn, D. (2017). Regime shifts and panarchies in regional scale social-ecological water systems. *Ecology and Society*, 22(1), Article 31, 1-12. <https://doi.org/10.5751/ES-08879-220131>
- Gunderson, L. H. & Holling, C. S. (2002). *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*. Washington, DC: Island Press.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems*, 4(5), 390-405.
- Infante, P. (2016). (In)justicia ambiental en Chile y principales mecanismos para mitigar la inequidad: planificación territorial y derechos de comunidades vulnerables. *Revista de Derecho Ambiental*, (6).
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge: Cambridge University Press. [doi:10.1017/9781009325844](https://doi.org/10.1017/9781009325844)
- Just Transition Research Collaborative (JTRC). (2018). *Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World*. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD).
- Loorbach, D. (2009). Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. *Governance. An International Journal of Policy and Administration*, 23(1), 161-183. [doi:10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x)
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022). *Fortalecimiento de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)* [en línea]. MMA. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/11/Chile_-fortalecimiento-NDC_nov22-1.pdf (Consulta: 08/02/2023)
- Olsson, P., Gallaz, V., y Boonstra, W. J. (2014). Sustainability transformations: a resilience perspective. *Ecology and Society*, 19(4), 1. [doi:http://dx.doi.org/10.5751/ES-06799-190401](https://doi.org/10.5751/ES-06799-190401)
- Oreskes, N. (2007). The scientific consensus on Climate Change: how do we know we're not wrong? En: J. Dimentio & P. Doughman (eds.), *Climate Change: what it means for us, our childrens and our grandchildren*. Cambridge Ma: The MIT Press.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2015). *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos* [en línea]. Suiza: OIT. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf (Consulta: 10/01/2023)
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2018). *Transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos* [en línea]. Suiza: OIT. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf (Consulta: 09/02/2023)
- Patten, B. & Auble, G. (1981). System theory of the ecological niche. *The American Naturalist*, 117(6).
- Pinker, A. (2020). *Justice Transitions: A Comparative perspective*. Aberdeen: The James Hutton Institute & SEFARI Gateway.
- Polanyi, K. (1997). *La Gran Transformación*. Madrid: La Piqueta.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP). (2022). *Human Development Report 2021/2022. Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our future in a transforming world* [en línea]. EEUU: UNDP. Disponible en: https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf (Consulta: 10/02/2023)
- Rabí, V., et al. (2021). *Transición Justa en Latinoamérica: De la Transición a la Transformación*. Santiago: Proyecto Transición Justa en Latinoamérica (TJLA), coordinado por ONG CERES, CEUS Chile y ONG FIMA.

- Smith, A. (2007). Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(4), 427-450.
- Svampa, M. (2023). Dilemas de la transición ecosocial desde América Latina. En: R. Ávila et al. (eds.), *La triple transición: Visiones cruzadas desde Latinoamérica y la Unión Europea*. Madrid: Fundación Carolina & OXFAM Intermón.
- Tremblay, L. (2011). *Gouvernance des transitions vers la durabilité*. Sherbrooke: Université de Sherbrooke.
- Unión Europea. (2019). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: *El Pacto Verde Europeo*. Bruselas, 11.12.2019 COM(2019) 640 final [en línea]. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF (Última revisión: 10/02/2023)
- United Nations Environment Programme. (2023). *Global Climate Litigation Report: 2023 Status Review*. Nairobi.