

DOCUMENTO DE DISCUSIÓN N° IDB-DP-01047

El marco conceptual para el estudio de la descarbonización desde las instituciones políticas de América Latina y el Caribe

José Ignacio Hernández

Banco Interamericano de Desarrollo
Departamento de Países del Grupo Andino
División de Energía

Diciembre 2023



El marco conceptual para el estudio de la descarbonización desde las instituciones políticas de América Latina y el Caribe

José Ignacio Hernández

Clasificación JEL: K23, P48, Q43, Q55

Palabras clave: descarbonización, instituciones políticas, capacidad estatal, América Latina, Caribe, Transformación productiva, región Andina, andean región.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



El marco conceptual para el estudio de la descarbonización desde las instituciones políticas de América Latina y el Caribe

José Ignacio Hernández

Diciembre de 2023

Resumen ejecutivo	6
Introducción	4
I. <u>Las instituciones políticas en América Latina y el Caribe más relevantes para la descarbonización</u>	6
1. La capacidad estatal como condición necesaria para promover la efectiva implementación de políticas climáticas	7
2. El impacto de la transición energética desde la doble perspectiva de los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos	10
II. <u>Las políticas para fortalecer la capacidad institucional de los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos en el contexto de la descarbonización</u>	12
1. El impacto de la descarbonización en las instituciones políticas de los países productores de petróleo	13
2. El impacto de la descarbonización en las instituciones políticas de los países productores de minerales estratégicos	20
3. Una nota sobre las instituciones contractuales y la descarbonización	26
Conclusiones	28
Anexo: principales regulaciones consultadas	30
Bibliografía	33

Resumen ejecutivo

La transición energética, orientada a la descarbonización, debe venir acompañada de la transición de las instituciones políticas, diferenciando entre los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos. Estas instituciones políticas pueden clasificarse en cinco grupos: (i) la propiedad pública sobre los yacimientos, (ii) los mecanismos de captura del ingreso extractivo por el Estado por medio de regalías y otros títulos contractuales; (iii) los mecanismos de captura del ingreso extractivo por el Estado por medio de tributos; (iv) la ordenación y supervisión de los operadores a cargo de las actividades extractivas y (v) la gestión directa de las actividades extractivas por el Estado, por medio de empresas estatales extractivas.

El diagnóstico de estas instituciones permite definir una matriz de riesgos y así, diseñar políticas orientadas a fortalecer la capacidad institucional de América Latina y Caribe para la efectiva implementación de políticas públicas climáticas. Estas políticas no se reducen a la disminución del consumo -y producción- de combustibles fósiles. La región puede cumplir un rol mucho mayor en el marco de la transición, en especial, promoviendo la oferta de los minerales estratégicos que, como el litio, son necesarios para descarbonizar la economía. Para cumplir con estos objetivos, y así apalancar el desarrollo inclusivo en el marco de la transición energética, es necesario identificar las áreas de riesgo en las instituciones políticas que pueden resultar adversas a la capacidad estatal.

Clasificación JEL: K23, P48, Q43, Q55

Palabras claves: descarbonización, instituciones políticas, capacidad estatal, América Latina, Caribe

Introducción

El cambio climático está impulsando acciones colectivas orientadas a transformar la economía y la sociedad para adaptarse y mitigar los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).¹ Dentro de estas políticas de adaptación y mitigación, encontramos aquellas que promueven la transición desde fuentes de energía altas en emisiones de GEI, a aquellas fuentes de bajas emisiones, como es el caso de las energías limpias y renovables. Una de las políticas para adelantar esta transición energética es la descarbonización, o sea, la reducción del consumo de combustibles fósiles, y en especial, el petróleo, principal fuente de las emisiones de carbono.² Precisamente, este trabajo analiza el marco teórico que permite medir el impacto de la descarbonización sobre las instituciones políticas en América Latina y el Caribe, específicamente, mediante el estudio comparado de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, México, Panamá, Perú y Venezuela.

En concreto, se considera que las acciones de adaptación y mitigación deben incluir, también, la adaptación de las instituciones políticas al cambio climático, según se trate de Estados productores de petróleo o de minerales estratégicos. A estos fines, las instituciones políticas comprenden el conjunto de reglas que rigen la relación entre el Estado, el sector privado y los yacimientos de petróleo y de minerales estratégicos, especialmente en lo que respecta a la captación de ingresos petroleros y mineros. De esa manera, la transición energética requiere, también, de una transición en las instituciones políticas, muy en especial para reducir los riesgos de la descarbonización en términos de inestabilidad de tales instituciones.³ Para ello, es necesario recordar que la naturaleza del ingreso que es captado por las instituciones políticas incide en sus características, todo lo cual ha llevado a estudiar las instituciones políticas de Estados dependientes de rentas de minas e hidrocarburos, y que suelen caracterizarse por una baja capacidad institucional y una alta propensión por desarrollar instituciones rentistas y clientelares.⁴

¹ La presente nota desarrolla el marco conceptual de un estudio separado, de mayor detalle, en el cual se analiza la incidencia de la descarbonización en las instituciones políticas de la región.

² Mach, Katharine J., et al. (ed.) (2014), "Glosario", en Pachauri, Rajendra K. (ed), *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, Ginebra: IPCC, 131.

³ A estos fines, las instituciones políticas son las reglas que rigen la actuación del Estado y su interacción con la sociedad civil, en concreto, por lo que respecta a las industrias extractivas. En este reporte seguimos la línea de pensamiento que apuntala la conexión entre las instituciones y el desarrollo. Vid.: North, Douglass (1990), *Institutions, Institutional change and economic performance*, Cambridge: Cambridge University Press, 107

⁴ En concreto, la naturaleza económica de las actividades que producen los ingresos fiscales captados por las instituciones políticas tiende a incidir sobre estas, al mismo tiempo que las instituciones inciden en las actividades económicas que generan ingresos. Entre otros, vid. O'Donnell, Guillermo (1973), *Modernization and Bureaucratic-Authoritarianism*, Berkley: Institute of International Studies, University of California, 1. Véase en especial a Weaver, Kent y Rockman, Bert, "Assessing the effects of institutions", en Weaver, Kent y Rockman, Bert (ed.) (1993), *Do institutions matter?*, Washington D.C.: The Brookings Institutions, 1 y ss. Las instituciones políticas inciden en la capacidad del Estado de cumplir efectivamente con sus cometidos de manera imparcial, en lo que se conoce como la calidad del Gobierno. Vid.: Rothstein, Bo (2011), *The Quality of Government. Corruption, Social Trust, and Inequality in International Perspective*, Chicago: The University of Chicago Press,

Los Estados de América Latina y el Caribe no son inmunes a los efectos adversos que, sobre las instituciones políticas, pueden generar las industrias extractivas. Michael Ross, luego de repasar el impacto de la dependencia de ingresos petroleros en las instituciones políticas, concluye que los Estados productores de petróleo en la región han tenido notablemente mayores conflictos desde 1980, aun cuando -de manera peculiar- no se aprecian conflictos que afecten la integridad territorial.⁵ Por su parte, Balza, Espinasa y Jiménez han recordado que el impacto que los recursos naturales pueden tener sobre el crecimiento y el desarrollo, entre otras variables, depende del diseño del marco institucional. En el caso de la región, los autores concluyen que las instituciones propias del sector de hidrocarburos -más allá de indicadores generales de gobernanza- resultan fundamentales para el desempeño del sector.⁶

Ahora bien, la transición energética depende, entre otras condiciones, de la capacidad de los Estados. En efecto, a pesar de haberse dictado un complejo y ambicioso marco de derecho internacional derivado de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (Convención) para la adaptación y mitigación del cambio climático, no existe ningún mecanismo de adjudicación global.⁷ Esto supone que la efectiva implementación del derecho internacional del cambio climático está condicionada -entre otros factores- por la capacidad del Estado, lo que coloca en evidencia los problemas derivados de la coordinación necesaria para lograr un bien público global, como es el clima estable.⁸ Teniendo en cuenta esta observación, el presente estudio propone, de manera introductoria, el marco teórico para medir el impacto de la descarbonización sobre las instituciones políticas de América Latina y el Caribe que condicionan la capacidad estatal.⁹

Para estos fines, se analizan dos tipos de Estados, de acuerdo con la incidencia que tendrá la transición energética en la región. Así, para los *Estados productores de combustibles fósiles* y, en especial, de hidrocarburos, la descarbonización implicará la progresiva reducción de los

pp. 12 y ss. Estas instituciones están reguladas en el derecho constitucional y, según los casos, en el derecho internacional público. Vid.: Duverger, Maurice (1962), *Les institutions françaises*, París: Presses Universitaires de France, 3.

⁵ Ross, Michael, "Conflict and natural resources: is the Latin American and Caribbean Region Different from the rest of the world?", en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (ed.) (2014), *Transparent governance in an age of abundance. Experiences from the extractive industries in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 134

⁶ Balza, Lenin, et al., "Transforming oil abundance into sector performance: which institutions really matter?", en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (n 4), 358

⁷ Este marco jurídico ha derivado en un complejo entramado de tratados. Entre otros, vid. Boyle, Alan y Redgwell, Catherine (2009), *International Law and the environment*, Oxford: Oxford University Press, 1; Carlarne, Cinnamon, et al., "International Climate Change Law: Mapping The Field", en Gray, Kevin, et al., (ed.) (2016), *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*, Oxford: Oxford University Press, 3, y Van Asselt, Harro et al., "The changing architecture of international climate change law", en Van Calster, Geen et al. (ed.) (2015), *Research handbook on climate change mitigation law*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 1.

⁸ El efecto distributivo del cambio climático eleva los costos de coordinación, los cuales podrían ser atendidos por el derecho internacional. Véase: Victor, David (2006), "Toward effective international Cooperation on climate change: number, interests, institutions", en 6:3 *Global Environmental Politics*, 90. El cambio climático es una externalidad negativa que, por ende, requiere de una adecuada regulación por parte del Estado. Véase Nordhaus, William (2019), "Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics", en 109(6) *American Economic Review*, 1991.

⁹ Partiendo de la premisa según la cual la capacidad estatal es una condición necesaria para promover el desarrollo. Vid. Dincecco, Mark (2017), *State Capacity and Economic Development*, Cambridge University Press, Cambridge, 3. Véase también, entre otros, Besley, Timothy y Persson, Torsten (2011), *Pillars of prosperity*, Princeton: Princeton University Press, 1, y Fukuyama, Francis (2004), *State-building. Governance and World Order in The 21st Century*, Ithaca: Cornell University Press, 3.

ingresos fiscales derivados de la producción de combustibles fósiles (*government take*), percibidos en forma de tributos (no solo sobre la exploración y producción, sino también sobre el expendio de combustibles como la gasolina), regalías (y otros ingresos contractuales) y eventualmente dividendos (bajo el modelo de gestión basado en empresas del Estado, o del Estado empresario). Hay que apuntar que la posible reducción de esos ingresos fiscales estará acompañada de demandas para aumentar el gasto público asociado a implementar la transición, lo que eleva las tensiones fiscales.¹⁰ Para los ***Estados productores de minerales estratégicos***, la transición podrá suponer el aumento gradual de los ingresos fiscales asociados a tales energías. Así, los minerales estratégicos son aquellos que se requieren para la producción de energías renovables, como es el caso del litio, níquel, cobalto, manganeso y grafito.¹¹

En uno y en otro caso, es necesario implementar la transición de las instituciones políticas, para fortalecer su capacidad de adaptación al cambio climático y, así, promover la efectiva aplicación de las políticas climáticas. Especialmente, es necesario tener en cuenta que la descarbonización no puede enfocarse solo desde la perspectiva de cómo América Latina y el Caribe pueden contribuir a la reducción de emisiones de GEI. En realidad, es también necesario analizar cómo la región puede contribuir a la descarbonización de la economía global, en especial, mediante el suministro de los minerales estratégicos necesarios para la electrificación de la economía.¹² Además, para la región, la transición energética puede ser una fuente de desarrollo inclusivo y sostenible, como se ha observado desde el Banco Interamericano de Desarrollo¹³. En suma, la transición energética puede ser una oportunidad para impulsar la innovación verde.¹⁴

Para maximizar los efectos económicos y sociales favorables de la transición energética, ésta debe venir acompañada de la adecuada transición de las instituciones políticas, según se trate de Estados productores de petróleo o de Estados productores de minerales estratégicos, con el objetivo último de incrementar la capacidad de adaptación institucional. En la región, esta transición es fundamental debido a la histórica fragilidad estatal, lo que, aunado a la

¹⁰ Para el 2050, hay proyecciones que estiman el declive de cerca del 90% de la demanda de carbón, 75% de la demanda de petróleo y 55% de la demanda de gas. Se aclara que en el escenario de emisiones netas cero, no se suprime completamente el consumo de fósiles, pero obviamente, hay un cambio drástico. Esto implicaría, también la disminución de los precios de esas materias primas. Véase: International Energy Agency (2021), *Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector*, 47-51.

¹¹ Vid.: International Energy Agency (2022), *The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions*, 5

¹² Véase a Ricardo Hausmann, "The Supply Side of Decarbonization", Project Syndicate, 30 de mayo de 2023, tomado de: <https://www.project-syndicate.org/commentary/balancing-the-supply-and-demand-sides-of-decarbonization-by-ricardo-hausmann-2023-05?barrier=accesspaylog> [consulta: 20.10.23].

¹³ Fazekas, Andreas, et al. (2022), *Prosperidad libre de carbono. Cómo los gobiernos pueden habilitar 15 transformaciones esenciales*, Washington, D.C.: The Inter-American Development Bank, p. 4.

¹⁴ Könnöla, Totti, et al., (2023), *Innovación verde en América Latina y el Caribe: marco conceptual*, Washington D.C.: The Inter-American Development Bank.

recurrente desigualdad, puede elevar las probabilidades de conflictos climáticos que afecten adversamente la gobernanza.¹⁵

El presente estudio quiere estimular la discusión sobre el rol de las instituciones políticas en el marco de la transición energética, sugiriendo de esa manera una matriz que permita medir la capacidad de estas instituciones y definir estrategias para prevenir efectos adversos de la descarbonización. Así, las instituciones políticas de la región parten de un elemento común, como es la propiedad del Estado sobre los yacimientos de petróleo y minerales, variando en todo caso entre modelos que asignan esa propiedad al nivel nacional o a niveles subnacionales. A partir de esta propiedad, surgen otras instituciones políticas, a saber, las formas de gestión, los mecanismos de supervisión y las reglas fiscales para administrar el ingreso petrolero y minero (según se trate de ingresos tributarios y no tributarios).

A los fines de plantear el marco conceptual de cómo la descarbonización incidirá en las instituciones políticas de América Latina y el Caribe, la primera parte presenta la introducción a las instituciones políticas que resultan más relevantes a la descarbonización, desde la perspectiva de la capacidad estatal y la distinción entre Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos. La segunda parte detalla este análisis, identificando los riesgos que derivan de la descarbonización desde las instituciones relacionadas con la propiedad pública sobre los yacimientos, la gestión y supervisión del sector; las instituciones sobre el manejo de los ingresos petroleros y mineros y las instituciones de los contratos públicos en estos sectores. En las conclusiones se resumen, de manera general, estos riesgos a través de una matriz.

I. Las instituciones políticas en América Latina y el Caribe más relevantes para la descarbonización

El cambio climático ha generado el consenso -a través de diversas fuentes de derecho internacional- sobre la necesidad de implementar políticas de transformación climática para adaptar la sociedad y la economía al cumplimiento de los objetivos de promover el clima estable. Esta transformación abarca acciones no solo relacionadas con la emisión de GEI sino también con su captura. En cuanto a lo primero, la transición energética se orienta a cambiar la matriz hacia fuentes bajas en emisiones, lo que pasa por promover la descarbonización, esto es, la reducción de las emisiones de GEI y, en especial, de carbono.

¹⁵ Acemoglu, Daron, and Robinson, James (2019), *The narrow corridor. States, societies, and the fate of liberty*, New York, Penguin Press, 339. Asimismo, vid. Mazzuca, Sebastián (2021), *Latecomer state formation*, New Haven: Yale University Press, 32.

No obstante, además del *qué*, es igualmente importante estudiar el *cómo*, esto es, las acciones que los Estados en América Latina y el Caribe tendrán que emprender para cumplir con los objetivos de la descarbonización. La calidad de las políticas climáticas que deben adoptarse depende, entre otras variables, de la capacidad institucional del Estado. Por ello, la efectiva transición energética pasa por identificar áreas de fragilidad en la capacidad institucional, para así diseñar políticas que permitan construir capacidades para instituciones políticas resilientes. La construcción de estas capacidades institucionales es especialmente relevante si tomamos en cuenta que el derecho internacional del cambio climático no logra solventar las fallas de coordinación que impiden alcanzar el clima estable como un bien público global, lo que implica que las políticas climáticas solo pueden ser ejecutadas a través del Estado.¹⁶

James J. Patterson ha analizado, en este sentido, la incidencia del cambio climático sobre las instituciones, o sea las reglas -formales e informales- que inciden en el intercambio humano. Las instituciones están llamadas a brindar estabilidad al intercambio humano, atendiendo problemas de información y, en general, reduciendo costos de transacción. Por ello, cambios drásticos inciden en los supuestos en los cuales se basan las instituciones, creando condiciones para su adaptación, como sucede precisamente con la descarbonización.¹⁷

1. La capacidad estatal como condición necesaria para promover la efectiva implementación de políticas climáticas

El cambio climático se ha traducido en nuevos cometidos que ha asumido el Estado. Estos cometidos están regulados, en primer lugar, por el derecho internacional, muy en especial, con la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. A nivel regional existen, además, diversas instancias de coordinación derivadas de mecanismos como el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Comunidad Andina de Naciones (CAN), la Comunidad del Caribe (CARICOM) y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Asimismo, es necesario tomar en cuenta el rol -cada vez más importante- del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, tal y como refleja la Opinión Consultiva n.º 23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH)¹⁸, así como la Resolución n.º 3/2021 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos sobre la emergencia climática.

¹⁶ Bernstein, Steven y Hoffmann, Mathew, "Decarbonization. The politics of transformation", en Jordan, Andrew, *et al.* (ed.) (2018), *Governing Climate Change. Polycentricity in Action?* Cambridge: Cambridge University Press, 248. Sobre la fragilidad institucional del derecho internacional del cambio climático, entre otros, vid. Burns, William y Osofsky, Hari, *Adjudicating Climate Change: State, National and International Approaches* (2009), Cambridge University Press, Cambridge.

¹⁷ Patterson, James (2021), *Remaking political institutions: climate change and beyond*, Cambridge: Cambridge University Press, 14.

¹⁸ Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-23/17, de 15 de noviembre de 2017. La Corte concluyó que, en el derecho interamericano, los Estados tienen el deber de prevenir riesgos ambientales con base en el principio de precaución. En tal sentido,

Así, como se adelantó en la introducción, el derecho internacional del cambio climático no cuenta con mecanismos de adjudicación globales, todo lo cual implica que la efectividad de las políticas climáticas depende de la capacidad del Estado para implementarlas, lo que hará a través de sus funciones legislativas, judiciales y ejecutivas.¹⁹

Tabla 1

Funciones del Estado en relación con el cambio climático

Funciones	
Legislativa	Los países seleccionados han dictado leyes sobre cambio climático, que se basan en cuatro grandes principios: (i) la influencia del derecho internacional, al punto que las leyes incorporan las normas de derecho internacional del cambio climático; (ii) la creación de órganos y entes de la Administración Pública a cargo de coordinar las políticas climáticas; (iii) la promoción de mecanismos de participación ciudadana, y (iv) el énfasis colocado en la mitigación de emisiones y el sector eléctrico y de movilidad. Asimismo, destacamos que la descarbonización no es un objetivo directamente mencionado -salvo en casos como Chile y Colombia- sino que más bien deriva de los objetivos generales de las políticas climáticas. Además, se aprecia el esfuerzo por depurar el concepto de energías limpias, esto es, aquellas que deben ser promovidas, aun cuando no sean, en sentido estricto, energías renovables, como sucede en especial con el hidrógeno e incluso el gas.
Judicial	Los tribunales y cortes cada vez tienen mayor rol en las políticas climáticas, en lo que se conoce como los litigios climáticos, por medio de los cuales estos tribunales y cortes controlan las políticas climáticas derivadas de leyes y decisiones del Poder Ejecutivo. Un ejemplo interesante es la sentencia del Tribunal Supremo de Justicia de Brasil, de 4 de julio de 2022, que reiteró el deber constitucional del Poder Ejecutivo de hacer cumplir el fondo creado para el cambio climático.

la Corte reiteró que *"el cambio climático tiene repercusiones muy diversas en el disfrute efectivo de los derechos humanos, como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación. Asimismo, se destacó cómo el cambio climático exacerba la miseria"* (párrafo 54). Además, actualmente la Corte conoce de la opinión consultiva formulada por Colombia y Chile para definir las obligaciones de los Estados frente al cambio climático dentro del Sistema Interamericano.

¹⁹ En el reporte citado en la n 1 se incluye el análisis de las regulaciones examinadas.

Ejecutivo	Las políticas climáticas se concretan por medio de la Administración Pública, a través del Estado administrativo. De allí que, dentro de la capacidad estatal, resulta de especial interés la capacidad del Estado administrativo.
-----------	--

Fuente: Elaboración propia, con base en las leyes de cambio climático de los países examinados.

La capacidad estatal necesaria para el correcto ejercicio de estas funciones está afectada por las instituciones políticas más sensibles en el contexto de la descarbonización, que de acuerdo con el presente estudio, parten de la propiedad pública sobre los yacimientos, y pueden clasificarse en cinco grupos: (i) la propiedad pública sobre los yacimientos, (ii) los mecanismos de captura del ingreso extractivo por el Estado por medio de regalías y otros títulos contractuales no contractuales, incluyendo a los dividendos; (iii) los mecanismos de captura del ingreso extractivo por el Estado por medio de tributos; (iv) la ordenación y supervisión de los operadores a cargo de las actividades extractivas y (v) la gestión directa de las actividades extractivas por el Estado, por medio de empresas estatales extractivas.

Así, en la región, la primera institución política que debe considerarse es la **propiedad de los yacimientos**, que corresponde al Estado.²⁰ El rol del Estado propietario de los yacimientos se proyecta sobre el resto de las instituciones que rigen a las industrias extractivas, en especial, por lo que respecta a las reglas que rigen la **gestión de las actividades extractivas** (según se admita o no a la inversión privada) así como las reglas que rigen la **supervisión** de tales actividades. Además, las instituciones políticas rigen la **captación** de ingresos (tributarios y no tributarios) y su posterior **distribución**.

De manera ilustrativa, puede observarse que de la interacción de esas instituciones políticas pueden derivar, como modelos teóricos puros, el **Estado extractivo patrimonial con instituciones distributivas** y el **Estado burocrático con instituciones redistributivas**. El primero es el Estado cuya dominación parte de relaciones personales de poder, que por ende son inestables, y en las cuales el rol de las administraciones públicas es distribuir las rentas, generándose incentivos para prácticas de clientelismo, mecenazgo y corrupción. En especial, el Estado extractivo no requiere de capacidades especiales para la recaudación tributaria (no asociada a las rentas de los recursos naturales), todo lo cual disminuye los incentivos para instituciones fiscales basadas en la transparencia y la rendición de cuentas. El segundo modelo de Estado, por el contrario, se caracteriza por contar con mecanismos burocráticos de

²⁰ En el caso de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela, esta propiedad es un componente central del derecho petrolero y minero, incluso, de rango constitucional. Espinasa, Ramón, *et al.* (2016), *La Ley y los hidrocarburos: comparación de marcos legales de América Latina y el Caribe*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, p. 3. En Guyana, tal propiedad deriva de Ley de producción de petróleo, de 1939 (Chapter 65:05).

dominación, a través de la Administración Pública que capta ingresos tributarios para su posterior redistribución, todo lo cual propende a la gestión transparente y eficiente de los asuntos públicos bajo el principio de rendición de cuentas. Este reporte sugiere una matriz para identificar en qué grado se encuentran los Estados de la región y, así, podemos planificar de manera adecuada la transición de sus instituciones políticas.

Para estos efectos, debe recordarse que las instituciones políticas de Estados dependientes de rentas de industrias extractivas tienden a inclinarse hacia instituciones patrimoniales y distributivas. Un caso especialmente estudiado, a partir de los Estados mineros, es el Petro-Estado, que depende del ingreso fiscal petrolero derivado de actividades bajo su control, eventualmente, por medio de empresas nacionales petroleras.²¹ Lo determinante no es la abundancia de recursos sino la dependencia a los ingresos derivados del *government take*.²² Así, las rentas derivadas de los ingresos petroleros y de minerales estratégicos, en la medida en que afectan la calidad de las instituciones, tenderán a reducir el ámbito de dominación burocrática del Estado y a aumentar su ámbito de dominación patrimonial. A su vez, las instituciones patrimoniales y rentistas inciden en las reglas contractuales que rigen a las actividades extractivas confiadas a la inversión privada. Si las instituciones políticas son sensibles a las rentas y la variabilidad de los precios, entonces, se generarán incentivos para ampliar o reducir el rol del sector privado, mediante políticas de expropiación y privatización, según los casos.²³

A partir de estas consideraciones, puede establecerse el marco general para medir la capacidad de adaptación institucional frente a la descarbonización, esto es, cómo el Estado ajusta sus instituciones políticas a la disminución permanente del ingreso fiscal petrolero o al aumento del ingreso fiscal minero. Así, en los Estados dependientes del ingreso petrolero, las instituciones políticas podrán ser frágiles, ante la preponderancia de su faceta patrimonial. A causa de esto, la capacidad de adaptación institucional tenderá a ser baja, todo lo cual eleva riesgos de disrupciones en esas instituciones que afecten la gobernanza, así como de conflictos sociales. En los Estados productores de minerales estratégicos, podrán generarse condiciones de dependencia al ingreso fiscal minero, lo que podría afectar la capacidad burocrática, propendiendo a formar instituciones patrimoniales frágiles y, por ende, menos resilientes a conflictos. A su vez, la fragilidad institucional puede afectar la calidad de las instituciones

²¹ Entre otros, vid. Dunning, Thad, *Crude democracy. Natural resources, wealth and political regimes*, Cambridge University Press, Nueva York, 2008, pp. 39 y ss; Karl, Terry Lynn (1997), *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States*, Los Angeles: University of California Press, 47-49; Mitchell, Timothy (2012), *Carbon democracy. Political power in the age of oil*, Londres: Verso, 231; Ross, Michael, (2012), *The oil curse: How petroleum wealth shapes the development of nations*, Princeton: Princeton University Press, 47-58; O'Sullivan, Meghan (2017), *Windfall*, Nueva York: Simon & Schuster, pp. 263 y ss y Shafer, Michael (1994), *Winners and losers*, Ithaca: Cornell University Press, 22-48

²² Tal y como fuera definido por Mahdavy, Hossein, "The Pattern and Problems of Economic Development in Rentier States: The Case of Iran," (1970), en Cook, Michael (ed.) (1970), *Studies in the Economic History of the Middle East*, Oxford: Oxford University Press, p. 428.

²³ Warshaw, Christopher, "The political economy of expropriation and privatization in the oil sector", en Victor, David et al., (eds.), (2012), *Oil and governance*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 35 y ss.

económicas, en especial, las que rigen los contratos de producción en las industrias extractivas²⁴.

La adaptación institucional es también importante para garantizar el correcto desempeño de las industrias extractivas. Siguiendo a Ramón Espinasa, puede observarse que, a partir de la propiedad pública sobre los yacimientos, el marco institucional puede abarcar diversas características, según el grado de control del Estado sobre las industrias extractivas. Este control puede fundamentarse en una intervención mínima basada en el reconocimiento de derechos privados concesionales, hasta el monopolio público sobre tales industrias. A su vez, rol del Estado puede variar, de una intervención basada en la gestión económica directa por medio de empresas públicas, hasta la creación de agencias a cargo de ejercer la supervisión técnica e independiente²⁵. La interacción entre estas instituciones es también importante en términos de certidumbre y seguridad jurídica²⁶, especialmente, de los contratos con la inversión privada.²⁷ Estas reflexiones han permitido formular la matriz que identifica las distintas instituciones políticas que pueden ser incididas por la descarbonización.

2. El impacto de la transición energética desde la doble perspectiva de los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos

Los escenarios preparados por el Banco Interamericano de Desarrollo corroboran la importancia de diferenciar el impacto institucional de la descarbonización según se trate de Estados productores de combustibles fósiles o de minerales estratégicos. En tal sentido, siguiendo a Baltazar Solano-Rodríguez y otros²⁸, América Latina y el Caribe tienen un quinto de las reservas probadas de petróleo del mundo, destacando el caso de Venezuela (91% de las reservas en la región), Brasil (3,8%), México (2,3%) y Ecuador (1%). En cuanto a la dependencia económica al petróleo, sobresalen los casos de Ecuador, México, Trinidad y Tobago y Venezuela. A ello se le agrega el surgimiento y consolidación de países de la región como

²⁴ Las reglas que rigen al intercambio de bienes y servicios suelen denominarse instituciones económicas, cuyo principal propósito es reducir costos de transacción. Vid.: Williamson, Oliver (1985), *The economic institutions of capitalism*, New York: The Free Press, pp. 15 y ss.

²⁵ Espinasa, Ramón (2008). *Marco institucional y el desempeño de las empresas estatales productoras de petróleo*, Organización de Estados Americanos.

²⁶ En general, sobre la importancia de la confianza, véase el reciente estudio: Keefer, Philip y Scartascini, Carlos (ed.) (2022), *Confianza: la clave de la cohesión social y el crecimiento en América Latina y el Caribe*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 195. Como ha observado la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "El cambio climático presenta la paradoja temporal de que, siendo un fenómeno de largo plazo cuyos efectos serán incluso más intensos en la segunda mitad de este siglo, su solución implica la necesidad de actuar con urgencia en el presente". Vid.: CEPAL (2015), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible*, Santiago: 2015, 23. Véase, entre otros, a Sunstein, Cass, et al., (2017) "How people update belief about climate change: good news and bad news", *6-102 Cornell Law Review*, 1.431.

²⁷ Los contratos de hidrocarburos suelen ser imperfectos, todo lo cual eleva su incertidumbre. Un elemento clave es que las rentas derivadas de las actividades extractivas generan presiones para que el Estado incida en los contratos. Tal incertidumbre podría agravarse en el marco de la transición. Véase en general a Aghion, Philippe y Quesada, Lucía, "Petroleum Contract: What does contract theory tell us?", en Hogan, William y Sturzenegger, Federico (ed.) (2010), *The natural resource trap*, Cambridge: The MIT Press, 47,

²⁸ Solano-Rodríguez, Baltazar, et al., (2019), *Implications of climate targets on oil production and fiscal revenues in Latin America and the Caribbean*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 1.

nuevos actores en el mercado global, como es el caso de Argentina, Brasil y México, y más recientemente, Guyana. Ahora bien, como resultado de los compromisos políticos adquiridos en el marco de la Convención, una parte de las reservas de combustibles fósiles podrían no ser aprovechada, con algunas estimaciones que apuntan a que cerca del 40% de las reservas petroleras de la región no serán aprovechadas, de acuerdo con las previsiones de reducción de emisiones para el 2050.²⁹

Por su parte, la demanda de minerales estratégicos, y en especial de cobre (que destaca por su importancia en el contexto de la transición), litio, manganeso, plomo y zinc, podría aumentar a resultas de la descarbonización, vista su aplicación en las energías renovables. De acuerdo con Adriana Unzueta y otros, ello podría representar una oportunidad de inversiones de cerca de 50 millardos de dólares hacia el 2050, especialmente en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México y Perú. A manera inversa que el efecto estudiado en el punto anterior, mientras más ambicioso sea el umbral de aumento de temperatura -o lo que es igual, mientras más restrictivo sea el presupuesto de carbono- las expectativas de ingresos mineros aumentarán, en especial respecto del litio y del cobre (que se vería especialmente beneficiado mientras más ambicioso sea el umbral de proyección de aumento de la temperatura).³⁰ Para los principales países productores de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México y Perú), la estimación de aumento de la producción para 2050 (en comparación con 2020) podría ser superior al 50%, destacándose el aumento del litio (990%) y del zinc (74%), basado en un escenario de 3 °C. Mientras las políticas climáticas se aproximen al umbral de 1.5 °C, el aumento en la producción podrá ser mayor, en especial, en el caso del litio y cobre. Chile se estima como el país que podrá tener la mayor ganancia absoluta en la región.³¹

Como se observa, en relación con el ingreso fiscal, cabe esperar dos consecuencias de efecto inverso derivadas de la descarbonización: la disminución permanente del ingreso fiscal petrolero como resultado de la caída de la demanda y el aumento de ingresos fiscales como resultado del aumento de la demanda de minerales estratégicos. Ambos efectos inversos podrán incidir en las instituciones políticas y, por ende, en la capacidad de los Estados de cumplir, efectivamente, con las políticas climáticas.

²⁹ Las estimaciones dependen de diversos escenarios, en especial, de acuerdo con el umbral de aumento entre 1,5° C y 2° C, el rol de las cuotas de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y la regulación o modelos de los ingresos fiscales (*government take*). Solano-Rodríguez, Baltazar (n 27), 3.

³⁰ Unzueta, Adriana, *et al.*, (2022), *Apalancando el crecimiento de la demanda en minerales y metales para la transición a una economía baja en carbono*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. La premisa de la cual se parte es que la transición energética aumentará la demanda de energías renovables y sus tecnologías asociadas, en especial, en el sector energético y de transporte. Este aumento generará el incremento de la demanda global de minerales, pues las tecnologías claves, como baterías de vehículo, son intensivas en mineral. La incidencia de la transición en la demanda de estos minerales depende de diversas variables, y en especial, del grado de ambición de las políticas climáticas en cuanto al presupuesto de carbono y el aumento esperado de la temperatura (17-19).

³¹ Unzueta, Adriana, *et al.*, (n 29), 27-50.

Así, en los países productores de combustibles fósiles, cabría hablar de ***deconstrucción de los Petro-Estados***, para describir el proceso por el cual las instituciones políticas que han incentivado la concentración de funciones en el Poder Ejecutivo con el subsecuente debilitamiento del principio de separación de poderes son sustituidas por reglas que restauran tal principio, basado en la dependencia económica del Estado de la riqueza captada vía tributos. Con ello, la descarbonización podría conducir a suprimir la naturaleza rentista del Estado y reducir el rol patrimonial de las administraciones públicas, fortalecimiento su carácter burocrático. Asimismo, la función distributiva –y, en ocasiones, clientelar– de las administraciones públicas tenderá a ser sustituida por la función redistributiva. Por ello, para los Estados extractivos, el reto es lograr construir instituciones políticas adaptadas a la realidad que emergerá luego de la descarbonización. Esto es, que es preciso construir capacidades estatales que faciliten la adaptación institucional de las instituciones moldeadas por el ingreso petrolero³², en especial, en relación con las instituciones contractuales.³³ De ello resulta una conclusión importante: ***la transición energética debe acompañarse de la transición de las instituciones políticas del Petro-Estado.***

Además, en los países productores de minerales estratégicos, podríamos hablar del proceso de ***construcción de los Estados mineros y rentistas***, en tanto el aumento de ingresos fiscales derivados de minerales estratégicos podrá crear incentivos para concentrar las funciones de las administraciones públicas, reduciendo su capacidad burocrática y aumentando su capacidad patrimonial con instituciones rentistas y distributivas, con riesgos en términos de clientelismo, mecenazgo y corrupción, así como de inestabilidad macroeconómica. Asimismo, los incentivos por capturar las rentas que se generen podrán derivar en medidas adversas a los derechos económicos de los operadores económicos privados, marcando así la inestabilidad de los contratos mineros³⁴. Por lo tanto, ***la transición energética debe acompañarse de la transición de las instituciones políticas del Estado minero.***

El objetivo en uno y otro caso es similar, a saber: ***fortalecer la capacidad institucional del Estado para la efectiva implementación de las políticas climáticas y para aprovechar las oportunidades de desarrollo que podrían derivar de la transición.*** En los Estados productores de petróleo, será necesario diseñar el acoplamiento de las instituciones políticas surgidas al amparo de la renta petrolera, con instituciones basadas en la capacidad de recaudar tributos

³² Patterson, James, *Remaking political institutions: climate change and beyond* (n 15), 25.

³³ Un efecto posible del Estado rentista es que puede crear condiciones favorables a la democratización en la medida en que disminuya la carga tributaria de políticas orientadas a paliar la desigualdad. Dunning, Thad, *Crude democracy. Natural resources, wealth and political regimes* (n 19). Con lo cual, la deconstrucción del Estado rentista podría tener efectos adversos sobre la democracia, en la medida en que eleva las cargas tributarias para la implementación de políticas redistributivas.

³⁴ En todo caso, no todos los minerales necesariamente conducen a la formación de Estados rentistas, pues para ello se requiere de especiales condiciones que al restringir la oferta generan condiciones de escasez que promueven la formación de rentas. Bajo estas condiciones, el incremento de la demanda de minerales estratégicos podrá generar condiciones de dependencia que faciliten la creación de instituciones políticas propias de los Estados rentistas.

no petroleros. En los Estados productores de minerales estratégicos, será necesario diseñar políticas de adaptación institucional para neutralizar los ingresos mineros, protegiendo de esa manera la capacidad burocrática del Estado. Así, del Estado extractivo (según se trate de la dependencia a ingresos petroleros y minerales) deberá transitarse al Estado burocrático.

Tabla 2 La transición del Estado extractivo al Estado burocrático

Estado extractivo		Estado burocrático
Instituciones rentistas y distributivas	→	Instituciones burocráticas y redistributivas
Propensión a relaciones patrimoniales	→	Baja propensión a relaciones patrimoniales
Baja capacidad de la adaptación en la descarbonización	→	Alta capacidad de adaptación a la descarbonización

Fuente: Elaboración propia.

II. Las políticas para fortalecer la capacidad institucional de los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos en el contexto de la descarbonización

Las especiales características económicas del ingreso petrolero tienden a incidir en las instituciones políticas, que se adaptan a las rentas derivadas de esos ingresos. Existe en esta materia una abundante -y diversa- literatura dedicada al estudio de la llamada “maldición de los recursos”, esto es, los efectos económicos nocivos que suelen asociarse a la dependencia -y no solo a la abundancia- de recursos naturales³⁵. De esos estudios interesa extraer una conclusión, bastante generalizada: los efectos adversos que pueden derivar de tal dependencia suelen estar asociados al diseño institucional, o sea, a las reglas que regulan la relación entre el Estado, la sociedad y estos recursos³⁶. Así, en la medida en que el ingreso fiscal dependa de las rentas derivadas de la producción de petróleo y minerales estratégicos, existirá mayor probabilidad de que estas rentas incidan en las instituciones políticas, que adquirirán matices rentistas y distributivos. Mientras mayor sea la fragilidad del Estado, mayor será ese riesgo. De

³⁵ Como es sabido, la llamada maldición de los recursos ha tendido a ser asociada a las instituciones -reglas jurídicas- que rigen la relación entre el Estado y la sociedad civil. Desde esta perspectiva, se ha observado que “los países con mejores instituciones para el sector privado (Estado de Derecho), sufren menos las consecuencias de la maldición de los recursos”. Vid.: Kolstad, Ivar, “The resource curse: which institutions matter?” (2009), en *Applied Economics Letters* N° 16, p. 440.

³⁶ De acuerdo con Halvor Mehlum et al., “los recursos naturales colocan a los arreglos institucionales a prueba, con lo cual la maldición de los recursos solo aparece en países con instituciones inferiores”. Vid. Mehlum, Halvor, et al. “Institutions and the resource curse”, en *The Economic Journal* N° 116, pp. 1 y ss.

allí la importancia de observar el impacto institucional de estas rentas en América Latina y el Caribe, una región de histórica fragilidad estatal.³⁷

De esa manera, en esta sección se propone una metodología para medir, en los Estados productores de petróleo y minerales estratégicos, los riesgos derivados de las instituciones políticas que provienen de la propiedad pública sobre los yacimientos y la gestión del sector, las instituciones que atañen a la captación y distribución del ingreso petrolero y minero y las instituciones contractuales.

1. El impacto de la descarbonización en las instituciones políticas de los países productores de petróleo

De manera variable, el ingreso fiscal petrolero ha incidido en las instituciones políticas de Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, México y Venezuela. Ya explicamos que es necesario distinguir entre la abundancia de petróleo y la dependencia al ingreso petrolero, y cómo esa dependencia incide en las instituciones políticas, que tienden a conformar Estados administrativos rentistas y distributivos. A mayor dependencia, mayor será el impacto en las instituciones políticas.

Para determinar la panorámica regulatoria en estos países, es preciso identificar, en sus aspectos generales y comparados, las instituciones políticas creadas en esos países para captar y distribuir el ingreso petrolero. Debido a las particularidades económicas de ese ingreso, las instituciones políticas en estos países han venido adquiriendo rasgos distintos a las instituciones políticas basadas en el poder tributario sobre la riqueza generada por el sector privado. Factores tales como el grado de dependencia al petróleo y la evolución de la construcción de capacidades estatales, propias de cada país, determinan la incidencia del ingreso petrolero en las instituciones políticas. Por ejemplo, se ha observado que si las instituciones políticas en el proceso de formación del Estado son previas al inicio de la industria petrolera, el impacto sobre las instituciones políticas tenderá a ser menor que en los Estados que se formaron al socaire del surgimiento de la industria petrolera.³⁸

a. Los riesgos derivados de la institución política de la propiedad pública sobre los yacimientos de hidrocarburos y la gestión sobre el sector

³⁷ Sinnot, Emily, *et al.*, (2010), *Natural resources in Latin America and the Caribbean. Beyond booms and busts?*, The World Bank: Washington D.C., pp. 25 y ss. Véase también a Saylor, Ryan (2014), *State building in boom times: commodities and coalitions in Latin America and Africa*, Oxford: Oxford University Press, pp. 14 y ss.

³⁸ Karl, Terry Lynn, *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (n 20), 46-49.

La primera institución política que incide en la capacidad estatal es la propiedad pública sobre los yacimientos, que según explicamos en la introducción, es la regla en los países examinados. Esta propiedad implica que el ejercicio de derechos de exploración y producción requiere del título habilitante que debe otorgar el Estado, como propietario de los yacimientos. Estos títulos pueden ser unilaterales o bilaterales (contractuales). A su vez, la gestión de las actividades extractivas puede recaer en empresas petroleras estatales o en la iniciativa privada. La empresa petrolera estatal puede obrar en monopolio o en concurrencia, pero, en todo caso, es una institución clave en el sector³⁹.

A su vez, en los modelos que admiten la gestión de la inversión privada, es posible identificar cuatro grandes categorías de gestión, de acuerdo con el ámbito de control del Estado y los derechos de los operadores económicos privados:⁴⁰

Figura 1 Modalidades de títulos habilitantes bilaterales

Control del Estado	<i>Producción conjunta</i> El operador asume las actividades conjuntamente con el Estado.	<i>Modelo de concesión</i> El operador económico privado asume las actividades a riesgo, bajo la supervisión del Estado.
	<i>Servicios</i> El operador económico privado gestiona las actividades a cuenta del Estado.	<i>Producción compartida</i> El operador asume la gestión, pero el Estado participa en parte de la producción.
Grado de libertad privada		

Fuente: elaboración propia.

Junto a las formas públicas o privadas de gestión, también es necesario analizar el modelo institucional de supervisión. En tal sentido, pueden distinguirse dos modelos: (i) la supervisión puede ser contractual, típicamente, a través de la empresa pública petrolera, todo lo cual se traduce en bajas capacidades burocráticas. Además, (ii) la supervisión puede ser burocrática, cuando se crea un órgano o ente de control especializado, el cual puede tener diverso grado de autonomía respecto del Gobierno. Este modelo supone construir mayores capacidades estatales, en especial, si la supervisión recae en una administración sectorial o agencia regulatoria con un grado importante de independencia política frente al Gobierno.⁴¹ La mayor

³⁹ Tordo, Silvana, et al., *National Oil Companies and Value Creation*, Washington D.C.: The World Bank, 18.

⁴⁰ Hernández G., José Ignacio, "Hacia un nuevo marco contractual para promover la inversión privada en el sector de los hidrocarburos" (2018) en *Régimen legal de los hidrocarburos. VIII Jornadas Aníbal Domínguez*, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, pp. 291 y ss.

⁴¹ Lares, Mary Elena, et al., (2019), *Un modelo de agencia reguladora independiente de hidrocarburos*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

capacidad estatal, medida en términos de supervisión técnica, crea condiciones favorables en términos de capacidad de adaptación institucional. Esta conclusión es apoyada por la observación empírica según la cual las instituciones relacionadas con la supervisión y la conducción de actividades de exploración y producción tienden a generar condiciones favorables para el desempeño del sector.⁴²

En resumen, el impacto de la descarbonización en las instituciones políticas tenderá a ser menor en aquellos países que cuenten con instituciones políticas caracterizadas por dos variables: (i) los modos de gestión y el grado de libertad reconocida a los operadores económicos privados y (ii) la capacidad institucional de supervisión técnica y autónoma.

Para ilustrar mejor esta conclusión, podemos tomar como ejemplo la regulación de Colombia, Guyana y Venezuela, donde hay, respectivamente, modelos de gestión basados en actos bilaterales, actos unilaterales y el monopolio a favor de la empresa pública petrolera:

Tabla 3 Ejemplos de títulos habilitantes

Título habilitante bilateral	Título habilitante unilateral (cuya ejecución somete a un contrato)	Empresa pública estatal
Colombia regula, como el principal título habilitante, el contrato de exploración y producción (E&P), inspirado en el modelo concesional. La supervisión se asigna a la Agencia Nacional de Hidrocarburos.	En Guyana, las actividades de exploración y producción se someten a la licencia. Una vez otorgada la licencia, el Ministerio podrá acordar los términos y condiciones con el operador económico privado. A tales efectos, los términos y condiciones de la licencia de producción han sido regulados en contratos de producción compartida (<i>production sharing agreements</i>).	La empresa nacional petrolera venezolana (PDVSA) gestiona en monopolio las actividades de exploración y producción por medio de filiales. El rol de los operadores económicos privados se circunscribe al de accionistas minoritarios en empresas mixtas bajo el control de PDVSA.

Fuentes: Elaboración propia, con base en la legislación consultada

La siguiente matriz mide los riesgos derivados de las instituciones políticas examinadas en el marco de la descarbonización, de acuerdo con los modos de gestión y de supervisión, tomando como variables la capacidad institucional y los derechos de los operadores económicos privados.

⁴² Balza, Lenin y Espinasa, Ramón (2015), *Oil sector performance and institutions*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Tabla 4 Indicadores de capacidad de adaptación institucional derivados de la propiedad pública

Capacidad institucional	Gestión. La gestión de actividades de exploración y producción se confía a operadores económicos privados (mayor grado de capacidad) o la empresa pública estatal (menor grado de capacidad). La gestión mixta puede ubicarse en un término medio de capacidad.
	Supervisión. La supervisión puede estar encomendada a una organización técnica e independiente (mayor grado de capacidad), a una organización ministerial (grado intermedio de capacidad) o a la empresa petrolera nacional (menor grado de capacidad).
Derechos de los operadores económicos privados	Los operadores económicos privados gestionan autónomamente las actividades con base en derechos económicos estables bajo potestad de supervisión (mayor grado de capacidad); los operadores económicos cuentan con alto grado de libertad y bajos poderes de supervisión (capacidad media), o la gestión de los operadores económicos privados es meramente instrumental , destacando el rol de la empresa petrolera nacional (menor grado de capacidad).

Fuente: elaboración propia.

Estos dos indicadores pretenden medir si la relación entre la Administración Pública y el mercado petrolero, a propósito de la institución política de la propiedad pública sobre los yacimientos, responde más a una gestión patrimonial o burocrática. Asimismo, estos indicadores son útiles para identificar cómo se distribuyen los riesgos entre las partes del contrato público que rige el uso de los yacimientos.⁴³

Figura 2 Gestión burocrática o patrimonial

Gestión patrimonial (Estado extractivo)	Gestión burocrática
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Estado actúa como propietario, con poderes altamente discrecionales. ▪ La gestión recae -en exclusiva o de manera predominante- en el Estado. ▪ El Estado tiene un amplio margen de captura de las rentas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Estado actúa como regulador, con poderes discrecionales, pero acotados en la Ley. ▪ La gestión recae -de manera preponderante o destacada- en operadores económicos privados, sujetos a supervisión técnica. ▪ El Estado tiene un reducido margen de captura de las rentas.

Fuente: Elaboración propia.

⁴³ Para la distribución de riesgos, las alianzas público-privadas pueden ser un excelente instrumento. Vid.: Chamochín Gómez, Miguel Ángel, *Asociación Público-Privada en Infraestructuras Energéticas* (2017), Caracas: Corporación Andina de Fomento.

Si tomamos el ejemplo de Ecuador, podemos elaborar la siguiente matriz, para tratar de identificar en qué medida la institución política de la propiedad pública sobre los yacimientos deriva en una relación preponderantemente burocrática o patrimonial.

Tabla 5 Matriz de las instituciones derivadas de la propiedad pública de los yacimientos en Ecuador

Gestión	Supervisión	Derechos económicos
La gestión recae como regla en la empresa petrolera estatal (Petroecuador EP y Petroamazonas EP). Excepcionalmente, podrá confiarse la gestión a operadores económicos privados por medio de títulos habilitantes bilaterales: contratos de participación compartida y contratos de servicio.	Existe una agencia especializada: la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables.	Los títulos habilitantes bilaterales se ubican en los modelos que confían mayor grado de libertad y menor grado de supervisión administrativa.

Fuente: Elaboración propia, con base en el análisis de la regulación de hidrocarburos de Ecuador.

En resumen, los indicadores institucionales relevantes para detectar el grado de fragilidad de los Estados productores de petróleo son: (i) los modos de gestión, de acuerdo con el rol que desempeñe la inversión privada, desde los contratistas de la empresa petrolera hasta los titulares de derechos de exploración y producción, y (ii) la supervisión, desde modelos contractuales de control, hasta la regulación dictada por una agencia. Esto permite identificar dos extremos: (a) los Estados con tendencia a una capacidad frágil, en los cuales la gestión recae predominantemente en la empresa estatal petrolera con mecanismos de control contractual, y (b) los Estados con tendencia a una capacidad más robusta, en los cuales la gestión recae preponderantemente en la inversión privada como titular de derechos de exploración y producción, mientras que la supervisión queda a cargo de una agencia. Mientras que los primeros Estados podrán enfrentarse a obstáculos para la adaptación en el marco de la transición, los segundos podrán contar con mejores capacidades institucionales de adaptación.

b. Las reglas fiscales especiales para el manejo del ingreso petrolero

La otra institución relevante es la administración o gestión del ingreso petrolero, tributario y no tributario. Así, de las instituciones que identifican al Petro-Estado, las instituciones fiscales -la captación de ingresos fiscales petroleros- resultan de las más determinantes. Si el Petro-Estado tiende a ser rentista y distributivo, es principalmente por las instituciones creadas para la gestión y uso del ingreso fiscal petrolero.⁴⁴ En tal sentido, debe observarse que los fundamentos económicos del constitucionalismo surgido en el siglo XVII no se adecuan a la constitución material del Petro-Estado. Desde esta perspectiva, por ello, las reglas fiscales especiales que fijan criterios de ahorro y gasto del ingreso petrolero pueden interpretarse como un instrumento orientado a restablecer la separación de poderes, reduciendo la dependencia fiscal a la renta petrolera.⁴⁵

Tabla 6 Reglas fiscales generales y reglas fiscales especiales

Reglas fiscales ordinarias	Reglas fiscales especiales
<ul style="list-style-type: none">• El Poder Legislativo autoriza, mediante ley, la creación de tributos.• El Poder Legislativo autoriza el presupuesto nacional y, en especial, los límites de gasto público y de endeudamiento.• Dentro de los controles parlamentarios, el Poder Ejecutivo tiene un amplio margen de discrecionalidad.	<ul style="list-style-type: none">• El Poder Legislativo, y eventualmente la Constitución, fijan reglas fiscales especiales.• Estas reglas crean controles adicionales sobre el gasto y endeudamiento público, así como sobre otras variables macroeconómicas, con cláusulas de escape, típicamente, en casos de emergencia.• La discrecionalidad del Poder Ejecutivo es limitada.

Fuente: Elaboración propia

Precisamente, una de las reglas fiscales que se han creado consiste en la fijación de normas especiales de ahorro y gasto del ingreso fiscal petrolero, para lo cual se crea un patrimonio separado o fondo, que forma parte de los vehículos estatales de inversión (SOI, por sus siglas en inglés) o fondos soberanos de inversión.⁴⁶ En tal sentido, los fondos soberanos de inversión

⁴⁴ Karl, Terry Lynn (1997), *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States* (n 19), 46-49.

⁴⁵ Para la tipología de las reglas fiscales, puede verse a Ardanaz, Martín *et al.*, "Las reglas fiscales: tipologías, funciones y complementariedad con otras instituciones fiscales", en Barreix, Alberto y Corrales, Luis (ed.) (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 41 y ss. En cuanto a las reglas fiscales del sector extractivo, vid. Manzano, Osmel *et al.*, (2023), *El sector extractivo como palanca para la transformación productiva*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 42 y ss.

⁴⁶ Clark, Gordon *et al.*, (2013), *Sovereign Wealth Funds*, Princeton: Princeton University Press, 16.

han sido justificados ante la incapacidad de los Gobiernos de mantener políticas fiscales estables en entornos de inestabilidad de los ingresos fiscales.⁴⁷

Esto quiere decir que ***los Estados productores de petróleo tenderán a estar mejor preparados para la descarbonización en la medida que logren reducir los efectos adversos que los ingresos fiscales petroleros producen en las instituciones políticas.*** Por ello, las reglas fiscales especiales de administración del ingreso petrolero, por medio de fondos soberanos, pueden ayudar a construir capacidades de adaptación a la descarbonización, con lo cual, al menos teóricamente, la transición del Estado extractivo patrimonial con instituciones distributivas al Estado productivo burocrático con instituciones redistributivas puede lograrse incluso en entornos económicos de dependencia petrolera, en la medida que -entre otras condiciones- se diseñen e implementen reglas fiscales especiales mediante fondos soberanos que administren el ingreso petrolero. Con ello, ***el impacto de la descarbonización en las instituciones políticas tenderá a ser menor en aquellos países que cuenten reglas fiscales especiales que inmunicen los ingresos fiscales petroleros.***

En este sentido, interesa destacar los principales aspectos institucionales generales de los países que cuentan con fondos soberanos de inversión para administrar ingresos petroleros.

- Tal es el caso del Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera, creado en Colombia en 1995⁴⁸, para administrar parte de las regalías con “*propósitos exclusivos de ahorro fiscal y estabilización macroeconómica*”, bajo administración del Banco de la República⁴⁹ a través de un fideicomiso.⁵⁰
- En 2019, y con ocasión a los descubrimientos de petróleo, Guyana aprobó la Ley del Fondo de Recursos Naturales, reformada en 2021.⁵¹ La Ley tiene por objeto asegurar que la volatilidad de los ingresos de recursos naturales no lleve a la volatilidad del gasto público, ni que tales ingresos afecten la competitividad. El fondo es administrado por el Banco de Guyana.⁵² Los depósitos están conformados por los ingresos petroleros, incluyendo regalías; las cuotas de participación del Gobierno bajo los acuerdos de producción compartida; tributos petroleros; otros pagos

⁴⁷ Hausmann, Ricardo “Implicaciones de los fondos para la estabilidad macroeconómica en Venezuela”, en Rivero, Luis (ed.) (2001), *Fondos de Estabilización Macroeconómica*, Caracas: Banco Central de Venezuela, pp. 241 y ss.

⁴⁸ Ley N° 209.

⁴⁹ Artículos 1 y 3.

⁵⁰ Decreto n.º 750 de 2012. Véase en general a Escobar, Andrés *et al.*, “La regla fiscal de Colombia: antecedentes, desempeño y perspectivas”, en Barreix, Alberto Daniel, *et al.*, (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, (n 44), 119 y ss.

⁵¹ Ley n.º 9.

⁵² Sección n.º 3.

contractuales como bonos, así como los dividendos que pudiesen generarse en caso de crearse una empresa nacional petrolera.⁵³

- México creó, en 2013, el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, como parte de las reformas introducidas en el sector.⁵⁴ En 2014 el fideicomiso del fondo de estabilización de los ingresos petroleros fue transformado en el Fondo de Estabilización de los Ingresos Presupuestarios.⁵⁵ Así, de acuerdo con la reforma constitucional energética de 2013, el Fondo Mexicano fue diseñado como un fideicomiso administrado por el Banco Central, que *“tendrá por objeto, en los términos que establezca la ley, recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con excepción de los impuestos”*.⁵⁶ Tal fondo es, en realidad, un vehículo especial para la inversión y administración de parte del ingreso fiscal petrolero.⁵⁷ Ese rol se complementa con el fondo de estabilización, cuya función es *“aminorar el efecto sobre las finanzas públicas y la economía nacional cuando ocurran disminuciones de los ingresos del Gobierno Federal, con respecto a los estimados en la Ley de Ingresos de la Federación del ejercicio fiscal de que se trate, para propiciar condiciones que permitan cubrir el gasto previsto en el Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente”*.⁵⁸ El fondo de estabilización es financiado con aportes del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.⁵⁹
- La Ley de Prudencia y Transparencia Fiscal dictada en Perú en 1999 creó al Fondo de Estabilización Fiscal, como parte del conjunto de reglas fiscales dictadas para *“asegurar el equilibrio o superávit fiscal en el mediano plazo, acumulando superávits fiscales en los períodos favorables y permitiendo únicamente déficit fiscales moderados y no recurrentes en períodos de menor crecimiento”*. Las reglas de ahorro no se definieron específicamente con base en el ingreso petrolero, sino con

⁵³ Sección n.º 15.

⁵⁴ El Fondo fue creado en la reforma constitucional de 2013, cumpliendo con ello una de las recomendaciones de diseño institucional de los fondos soberanos de inversión, cual es reconocer su rango constitucional, principalmente, como garantía de estabilidad. Posteriormente, en 2014 se dictó la Ley que rige su organización. Véase en general a Revilla, Ernesto, “Las regla fiscal en México”, en *Reglas fiscales resilientes en América Latina* (n 44), pp. 101 y ss.

⁵⁵ Decreto publicado en el Diario Oficial de 31 de octubre de 2014, y artículo 21 bis de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, de 2006.

⁵⁶ Reforma al artículo 29. El citado artículo 27 alude al “petróleo y los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos”.

⁵⁷ Artículo 16, Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo. Incluso, el fondo también participa en la administración financiera de los contratos. Véase: <https://www.fmped.org.mx/administracion-reserva.html> [consulta: 20.10.23].

⁵⁸ Artículo 3.1, Acuerdo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Diario Oficial de 1 de abril de 2015.

⁵⁹ La ley diferencia entre aportes por ingresos excedentarios (artículo 19) e ingresos ordinarios (artículo 93).

base en ingresos fiscales excedentarios, así como una parte de ingresos derivados de privatizaciones y concesiones. Las reglas de gasto partieron de situaciones presupuestarias extraordinarias de disminución de ingresos corrientes, o en situaciones de emergencia.⁶⁰

- En 2020 se aprobó en Ecuador la Ley Orgánica para el Ordenamiento de las Finanzas Públicas, que recoge un conjunto de reglas fiscales -materia que ha sido objeto de sucesivas reformas en el Derecho de Ecuador-.⁶¹ Entre otras reglas, la Ley creó el fondo de estabilización, cuyos ingresos provendrán “*de la explotación y comercialización de recursos naturales no renovables que superen lo contemplado en el Presupuesto General del Estado, aprobado por la Asamblea Nacional, luego de descontarlas preasignaciones dispuestas por Ley*”. El objetivo del fondo es “*garantizar la estabilidad económica y la sostenibilidad de las cuentas públicas y/o la capacidad de la ejecución de egresos en educación y salud*”.⁶²
- Por su parte, Venezuela recogió, en la Constitución de 1999, la figura del fondo de estabilización macroeconómico, financiado con parte de los ingresos fiscales petroleros, de acuerdo con las reglas de ahorro y gasto que fueron definidas en la Ley especial dictada en 2003. A partir de 2005, sin embargo, las reformas que redujeron la autonomía del Banco Central de Venezuela propendieron a vaciar a este fondo, que fue sustituido por un vehículo de inversión -el FONDEN- que no cumplió ningún mandato de estabilización.⁶³

Como se observa, los países seleccionados tienen experiencia en la creación de reglas fiscales especiales orientadas a promover la inversión y políticas contracíclicas. En los casos de Colombia, Ecuador, Guyana, México y Venezuela se han creado fondos soberanos que, mediante reglas de ahorro y gasto, gestionan el ingreso fiscal petrolero no solo para propender a la estabilización macroeconómica, sino, además, para fomentar inversiones con tal ingreso -o en su caso, operaciones de renegociación de deuda pública-. Estas reglas fiscales reconocen,

⁶⁰ Arts. 2, 5 y 8. Véase en general a Mendoza, Waldo, “Las leyes fiscales en la historia de Perú”, en *Reglas fiscales resilientes en América Latina* (n 44), pp. 73 y ss.

⁶¹ Véase a Caridad Ortiz, María y Cueva, Simón, “Reglas fiscales en el Ecuador: buscando asegurar una política fiscal sostenible”, en *Reglas fiscales para la recuperación en América Latina: experiencias y principales lecciones* (n 44), pp. 196 y ss.

⁶² Registro Oficial n.º 253, Año II, 24 de julio de 2020.

⁶³ Véase lo que señalamos en Hernández G., José Ignacio, “Aspectos institucionales para la creación del fondo petrolero en Venezuela”, en Balza, Roland et al., (ed.) (2021), *Petróleo y extractivismo en Venezuela. Propiedad, diversificación y Estado*, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello. 397.

así, que los ingresos fiscales petroleros no deben ser tratados como el resto de los ingresos fiscales.

Una forma de medir la capacidad de gestión de los ingresos fiscales petroleros es a través del índice de fondos soberanos de inversión preparado por el Instituto Peterson de Economía Internacional, sobre la base de la metodología realizada inicialmente por Edwin M. Truman. El índice de esos fondos, actualizado a 2019, mide diversos elementos que, con base en las instituciones formales, determinan su calidad, en un rango que va de 0 a 100. Así, el Estado mejor valorado es Noruega con 100, mientras que el peor valorado es Guinea Ecuatorial.⁶⁴ En los países seleccionados, el índice de Truman solo incluye a Perú y a México. Así, el índice del Fondo de Estabilización Fiscal de Perú es 48, mientras que en México, el Fondo de Estabilización de Ingresos Petroleros tiene un índice de 68 y el Fondo Mexicano de Petróleo tiene una valoración menor, de 48.

Por lo anterior, es necesario evaluar la capacidad de los Estados productores para administrar el ingreso fiscal petrolero por medio de reglas especiales, que reduzcan la propensión a la gestión patrimonial y, por ende, eleven la capacidad burocrática.⁶⁵

Figura 3 Gestión patrimonial y gestión burocrática del ingreso fiscal petrolero

Gestión patrimonial (Estado extractivo)	Gestión burocrática (Estado productivo)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El ingreso fiscal petrolero es administrado bajo reglas presupuestarias generales. ▪ El Poder Ejecutivo Nacional tiene un amplio grado de discrecionalidad para la gestión del ingreso fiscal petrolero, incluyendo su distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El ingreso fiscal petrolero se somete a reglas fiscales especiales que cumplen mandatos de estabilización e inversión. ▪ La discrecionalidad presupuestaria del Poder Ejecutivo Nacional se concentra en la gestión del ingreso fiscal no petrolero.

Fuente: Elaboración propia.

De todo lo anterior surge como conclusión que ***el impacto de la descarbonización en las instituciones políticas tenderá a ser menor en aquellos países que cuenten con reglas fiscales especiales que inmunicen los ingresos fiscales petroleros.*** En efecto, en la medida en que estas reglas sean implementadas de manera efectiva, el ingreso fiscal petrolero tenderá a tener un impacto menor sobre las instituciones políticas, generándose por ello incentivos para crear instituciones políticas burocráticas. Pero si esas reglas fiscales no existen, o su aplicación no es efectiva, entonces, existirán incentivos para las instituciones patrimoniales, con riesgos de conducidas oportunistas, tales como el clientelismo, el mecenazgo y la corrupción.

⁶⁴ Marie, Julien *et al.*, "Sovereign Wealth Funds are growing more slowly, and governance issues remain" (2021), Policy Brief, Peterson Institute for International Economics.

⁶⁵ Este análisis, llevado a casos concretos, debe también considerar la dimensión territorial de la captación de los ingresos fiscales petroleros, según éstos sean capados por el nivel nacional -con mecanismos de distribución a niveles subnacionales- o también por niveles subnacionales. Nuestras consideraciones solo consideran modelos de gestión a nivel nacional.

2. El impacto de la descarbonización en las instituciones políticas de los países productores de minerales estratégicos

La producción de energías renovables requerirá emplear minerales estratégicos, en especial, cobre, litio, manganeso, plomo y zinc, todo lo cual tenderá a aumentar su demanda, y por ende, su producción. Para los Estados productores de estos minerales estratégicos, esto implica la necesidad de gestionar el aumento de las actividades minerales, lo que de por sí supone importantes retos para el cumplimiento de estándares ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). La principal variable para considerar es el aumento de la demanda de minerales críticos: si esa demanda aumenta sin las condiciones de gobernanza adecuadas, se elevará la probabilidad de conflictos.⁶⁶

Así, las instituciones políticas de la región parten de un elemento común, como es la propiedad del Estado sobre los yacimientos minerales, variando en todo caso entre modelos que asignan esa propiedad al nivel nacional o a niveles subnacionales. A partir de esta propiedad, es posible clasificar las instituciones políticas considerando las formas de gestión y los mecanismos de supervisión, por un lado, y las reglas fiscales para administrar el ingreso minero, por el otro.

a. Los riesgos derivados de la institución política de la propiedad pública sobre minerales estratégicos y los modos de gestión

Siguiendo un esquema institucional similar al formulado en relación con los Estados productores de petróleo, en los Estados mineros los indicadores institucionales relevantes para detectar el grado de fragilidad derivados de la propiedad del Estado sobre los yacimientos son: (i) los modos de gestión, de acuerdo con el rol que desempeñe la inversión privada, desde los contratistas de la empresa minera nacional hasta los titulares de derechos de exploración y producción a través de la concesión minera, y (ii) la supervisión, desde modelos contractuales de control basados en la concesión, hasta la regulación dictada por una agencia.

No obstante, en comparación con el sector petrolero, en América Latina el sector minero luce con un menor grado de desarrollo institucional, debido a la predominancia de la concesión minera y de mecanismos contractuales de supervisión. Eventualmente, es posible que la gestión de actividades mineras sea asumida por la empresa minera estatal, la cual contrata

⁶⁶ Purdy, Caitlin y Castillo, Rodrigo (2022), *The future of mining in Latin America. Critical minerals and the Global Energy Transition*, Washington D.C.: The Brookings Institute. Véase también a Pereira, Mauricio y Saade Hazin, Miryam, (eds.) (2019), *Minería para un futuro bajo en carbono. Oportunidades y desafíos para el desarrollo sostenible*, Santiago de Chile: CEPAL, pp. 22 y ss.

servicios especializados a la inversión privada por medio de contratos mineros que, sin embargo, no confieren derechos de exploración y producción.

De esa manera, la gestión de las actividades mineras puede recaer en el sector privado o en el sector público. Desde el método comparado en la legislación minera analizada en este estudio, pueden distinguirse dos grandes modelos.

Figura 4 Formas de gestión sobre las actividades mineras

Concurrencia	Monopolio
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las actividades mineras pueden ser concedidas a operadores económicos privados o ser gestionadas directamente por la Administración Pública, por ejemplo, por medio de empresas del Estado. ▪ La relación entre la gestión pública y la privada puede basarse en el principio de co-iniciativa (ambas formas de gestión se equiparan), en el principio de prevalencia (prevalece la gestión pública), o de subsidiariedad (prevalece la gestión privada). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Estado se reserva la gestión de actividades mineras que son explotadas en monopolio por la Administración Pública, típicamente a través de empresas del Estado. ▪ La reserva puede ser general o solo respecto de determinados minerales. ▪ El Estado puede contratar los servicios de operadores privados, por medio de contratos mineros.

Fuente: Elaboración propia.

La empresa pública es, por ende, una importante institución derivada de los modos de gestión del sector minero. A pesar de que el estudio de las empresas minerales nacionales no ha generado el mismo interés de las empresas petroleras, sí existen estudios que insisten en la necesidad de adoptar especiales reglas de gobernanza.⁶⁷

Ahora bien, la supervisión de las actividades mineras no ha generado la misma preocupación que, en el sector petrolero, ha justificado la separación entre las funciones de gestión y regulación del Estado y la creación de agencias dentro del Poder Ejecutivo a cargo de la supervisión. Pero lo cierto es que la fundamentación jurídica de esas agencias en el sector petrolero aplica también al sector de la minería. Por lo tanto, las rentas mineras -como las rentas petroleras- pueden incidir en la conformación de Estados administrativos rentistas y distributivos, lo que justifica introducir especiales mecanismos de supervisión.⁶⁸

⁶⁷ Desde una panorámica general, y desde la visión de la gobernanza de las industrias extractivas, se han estudiado a las empresas públicas mineras o petroleras (SOCs, por sus siglas en inglés), también denominadas empresas nacionales de recursos (NRCs por sus siglas en inglés). El interés de esta aproximación es fomentar buenas prácticas de gobernanza que fortalezcan la transparencia, incluso, en las empresas nacionales mineras (NMCs, por sus siglas en inglés). Vid.: Cruz Vieyra, Juan, *et al.*, "Transparency Laws, Standards, and Benchmarks in the Extractive Industries", en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (ed.) (2014), *Transparent governance in an age of abundance. Experiences from the extractive industries in Latin America and the Caribbean* (n 4), pp. 3 y ss.

⁶⁸ Puede verse, para un repaso de este análisis institucional de industrias extractivas aplicadas al sector minero, a Bebbington, Anthony *et al.*, (2018), *Governing extractive industries. Politics, histories, ideas*, Oxford: Oxford University Press, pp. 1 y ss., así como Wagner, Markus y

Cabe destacar dos ejemplos en los cuales se han creado agencias, lo que genera condiciones favorables de capacidad institucional. En Ecuador, a partir del 2013 se adoptaron políticas para elevar la competitividad del sector e impulsar proyectos de minería a gran escala.⁶⁹ Destaca, entre este sentido, la creación de la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM), luego integrada a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos no Renovables. El otro ejemplo es Colombia, con la Agencia Nacional de Minería. Así, el Derecho Minero de Colombia sigue los principios de las instituciones mineras en América Latina, derivadas de la propiedad pública sobre los yacimientos y la regulación de títulos habilitantes -denominados títulos mineros- que incluyen la concesión⁷⁰. Sin embargo, en el 2011 se creó la Agencia, para la administración eficiente de los recursos mineros. Esto implica que a pesar de existir instituciones que permitirían la actuación patrimonial del Estado, en Colombia se optó por construir capacidades burocráticas de supervisión, que no descansan solo en los derechos derivados de la propiedad pública sobre los yacimientos.⁷¹

En este sentido, podemos tomar otro ejemplo, en este caso, del derecho minero de Chile, a fin de identificar los indicadores institucionales clave que derivan de la institución política de la propiedad pública sobre los yacimientos:

Tabla 7 Instituciones de propiedad de los yacimientos mineros, gestión y supervisión en Chile

Propiedad	Forma de gestión	Supervisión
La propiedad del Estado sobre todas las minas se reconoce en el artículo 24 de la Constitución de 1980. El Código de Minas de 1983 ratifica este principio en su artículo 1.	El Código de Minas regula a la concesión minera como el título habilitante para conducir actividades de exploración y explotación (artículo 2). ⁷² Se reconoce la iniciativa directa del Estado para emprender esas actividades (artículo 4). Se excluye del modelo de gestión bajo concesión a minerales de importancia para la seguridad nacional, como el litio (artículo 7). ⁷³ Para estos casos, el Estado podrá asumir la gestión de manera directa o por medio de	La supervisión descansa en el Ministerio de Minas, por medio del título habilitante otorgado. La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) es el ente contratante en relación con el litio.

Wellmer, Friedrich-Wilhelm, "A hierarchy of natural resources with respect to sustainable development- A basis for a natural resource efficiency indicator", en Richards, Jeremy (ed.) (2009), *Mining, society and a sustainable world*, London: Springer, pp. 5 y ss.

⁶⁹ Almeida, María Dolores (2019), *Estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en el Ecuador*, Santiago de Chile: CEPAL, pp. 64 y ss.

⁷⁰ Art. 332 de la Constitución, y Arts. 14, 15 y 45, Ley n.º 685 de 2001, de Código de Minas.

⁷¹ Véase a Güiza Suárez, Leonardo *et al.*, *Actualidad y desafíos del derecho minero colombiano*, Bogotá: Universidad del Rosario, pp. 169 y ss.

⁷² Además, véase la Ley n.º 18.097, orgánica constitucional sobre concesiones mineras, de 1982.

⁷³ Este régimen rige para concesiones posteriores a 1979. Por ello, la gestión privada del litio se basa en el contrato especial de operación de litio (CEOL), regulado originalmente en el Decreto n.º 23/2021 del Ministerio de Minería. Puede verse a García Bernal, Nicolás (2021), *Contrato de explotación del litio en Chile*, Asesoría Técnica Parlamentaria de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

	terceros, a través de contratos especiales de operación (artículo 8).	
--	---	--

Fuente: elaboración propia, con base en la legislación examinada.

De esa manera, en el caso de Chile, puede observarse que la propiedad pública sobre los yacimientos dio lugar a formas de gestión ancladas en la concesión, bajo esquemas de supervisión que derivan, principalmente, de los derechos de control y dirección basados en el título concesional. El resultado de lo anterior es la existencia de incentivos para la formación de instituciones políticas patrimoniales, esto es, que descansan en el ejercicio de derechos concesionales y no sobre capacidades burocráticas de supervisión. La baja exigencia de capacidades burocráticas, como vimos, es una condicionante adversa en el caso de los minerales estratégicos.

Desde el punto de vista de la capacidad de adaptación institucional en el marco de la descarbonización, cabe observar que tanto la concesión como los mecanismos de gestión excluidos de tal título tienden a requerir una capacidad de supervisión baja. Por su parte, el ámbito de libertad tiende a ser mayor en el contrato de concesión que en los contratos mineros de servicio, pero en ambos modelos la gestión tiende a ser patrimonial, en tanto el Estado administrativo actúa principalmente como propietario y parte contratante. Esta competencia puede corresponder al nivel nacional o al nivel subnacional. El siguiente cuadro compara, en este sentido, los modos de gestión de las actividades de exploración y explotación del litio en Argentina y Bolivia, para ilustrar las diferencias entre estas formas de gestión.⁷⁴

Tabla 8 Formas de gestión de las actividades mineras (litio) en Argentina y Bolivia

	Propiedad	Formas de gestión	Supervisión
Argentina	Propiedad pública, cuya gestión corresponde a las provincias (niveles subnacionales). ⁷⁵	La gestión es privada a través de la concesión, que, según los casos, puede adquirir diversas modalidades. ⁷⁶ Las empresas públicas pueden también participar en las actividades. ⁷⁷ El procedimiento de adjudicación de las concesiones depende de cada provincia que, en algunos casos, puede crear requisitos	No existe una agencia regulatoria. La supervisión descansa principalmente en las potestades de supervisión del

⁷⁴ León, Mauricio *et al.* (ed.) (2020), *La gobernanza del litio y el cobre en los países andinos*, Santiago de Chile: CEPAL.

⁷⁵ Art. 124 de la Constitución.

⁷⁶ Art. 2, Código de Minería (Ley n.º 24.585). Existen otras Leyes complementarias, como la Ley n.º 24.196, de inversiones mineras.

⁷⁷ Por ejemplo, la empresa provincial Jujuy Energía y Minería (JEMSE) fue creada en 2011 para promover la producción de litio, incluso, para gestionar directamente esas actividades. JEMSE participa como accionista minoritario (8,5%) en dos empresas que producen litio, a saber, Sales de Jujuy y Minera Exar. Asimismo, ha creado una empresa mixta con SERI Group, denominada Jujuy Litio, en la cual mantiene una participación mayoritaria del 60%. Cfr.: Obaya, Martín y Pascuini, "Estudio comparativo de los modos de gobernanza del litio en la Argentina, Chile y el Estado Plurinacional de Bolivia", en *La gobernanza del litio y el cobre en los países andinos* (n 54), p. 42

		especiales. Las provincias de Catamarca, Salta y Jujuy han creado reglas especiales para controlar las concesiones de litio y maximizar la participación en los ingresos mineros. ⁷⁸	Ministerio nacional- y las administraciones públicas mineras provinciales. -nivel
Bolivia	Propiedad pública, cuya gestión corresponde al Estado (nivel nacional). ⁷⁹	La Ley de Minería y Metalurgia de 2014 formalizó la transformación de las concesiones mineras otorgadas previamente en autorizaciones transitorias especiales. ⁸⁰ Para nuevos proyectos gestionados por la iniciativa privada, se prevén como títulos habilitantes del contrato administrativo minero. ⁸¹ También se regula el contrato de asociación para la producción conjunta con el Estado. ⁸² Sin embargo, el Estado puede reservarse actividades relacionadas con minerales estratégicos, tal y como sucedió con el litio, cuya explotación se confía a una empresa pública, Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB). ⁸³	No existe una agencia de supervisión. Esta función de concentra en YLB.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis de la legislación aplicable.

Argentina y Bolivia constituyen dos ejemplos de modelos de gestión de actividades mineras en cierto modo opuestos. Así, Argentina reconoce la gestión de actividades mineras relacionadas con el litio por la iniciativa privada sujeta al título habilitante concesional, mientras que en Bolivia tales actividades fueron excluidas de la iniciativa privada, al ser asumidas en monopolio por el Estado (aun cuando con un rol más específico de la inversión privada en la producción de baterías de litio). El modelo de gestión pública ha sido extendido a otros países, como sucede en Chile con base en la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras

⁷⁸ Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación-Secretaría de la Nación (2021), *Informe litio*, pp. 38 y ss. Véase también a García Díaz, Carlos, "Temas legales de la minería de litio en Argentina" (2018), en *Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales* n.º 29. Una de las reglas especiales creadas en relación con el litio como mineral estratégico, es la creación de una "Comisión especial" que valora integralmente los proyectos de litio, con especial consideración al impacto ambiental. Un dato peculiar de Argentina es la coexistencia de la regulación mineral nacional y subnacional, todo lo cual puede plantear conflictos prácticos.

⁷⁹ Art. 349, Constitución.

⁸⁰ Art. 94, La Ley de Minería y Metalurgia, n.º 535.

⁸¹ Art. 139.

⁸² Art. 145.

⁸³ Art. 26, modificado mediante Ley n.º 928 de 27 de abril de 2017, que regula a la empresa pública Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB). Desde el 2010 se han implementado en Bolivia políticas públicas para incrementar el rol del Estado en los recursos naturales evaporíticos, incluyendo el litio, especialmente en el Salar de Uyuni. Un aspecto central de esas políticas fue ampliar el control del Estado más allá de la producción, para abarcar toda la cadena de valor, incluyendo la producción de baterías de litio. La creación de YLB consolidó esas políticas. El rol de la inversión privada se ha circunscrito a actuar como socio estratégico para la producción de baterías. Obaya, Martín (2019), *Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia*, Santiago de Chile: CEPAL, pp. 29 y ss.

y el Código de Minería, que excluyen al litio del régimen concesional. En todo caso, la iniciativa privada gestiona las actividades por medio de contratos de servicios celebrados por CORFO.⁸⁴ La adecuada capacidad institucional asociada a la producción del litio es especialmente importante, si consideramos que la mayor parte de los recursos de ese mineral están en el llamado Triángulo del Litio, formado entre Argentina, Bolivia y Chile.⁸⁵

b. Las reglas fiscales especiales para el manejo del ingreso minero

Las instituciones políticas derivadas del ingreso fiscal minero (tributario y no tributario) comparten una estructura similar al ingreso fiscal petrolero. Así, por un lado, encontramos el ingreso fiscal que deriva de la propiedad pública, esto es, la regalía minera y otros ingresos contractuales que puedan pactarse. Por el otro lado, están los ingresos fiscales tributarios, tanto generales como especiales. Finalmente, en el caso de gestión pública, el Estado captura ingresos en su condición de accionista, cuando las empresas públicas mineras pagan dividendos.⁸⁶

En la medida en que los ingresos derivados del posible aumento en la demanda de minerales estratégicos deriven en un incremento en la captación de rentas, la dimensión patrimonial de las instituciones mineras tenderá a aumentar, lo que podrá repercutir adversamente sobre la adaptación institucional en el contexto de la descarbonización. Así, el ingreso fiscal minero es relevante cuando, atendiendo a las características de los minerales, pueda ser considerado una renta. Factores como la alta demanda, la escasez en la oferta de minerales y su ubicación geográfica como enclave, pueden crear condiciones bajo las cuales el ingreso fiscal minero es, económicamente, una renta. En estos casos, la captación del ingreso fiscal minero por el Estado -vía regalías, tributos y dividendos- tenderá a influir en las instituciones políticas, en tanto estas adquieran características propias del Estado rentista y distributivo.⁸⁷

Es posible construir la siguiente matriz para relacionar las instituciones políticas de la gestión de las actividades mineras con las instituciones fiscales mineras:

⁸⁴ Estos contratos son denominados, como vimos, “contratos especiales de operación”. Tal es el caso de Albermarle y SQM. Cfr.: Obaya, Martín y Pascuini, “Estudio comparativo de los modos de gobernanza del litio en la Argentina, Chile y el Estado Plurinacional de Bolivia” (n x), pp. 30 y ss. En este sentido, se ha propuesto la creación de la Empresa Nacional de Litio. Vid.: “Empresa Nacional del Litio: Presidente Boric da a conocer estrategia para el aprovechamiento del mineral”, 20 de abril de 2023, tomado de: <https://www.gob.cl/noticias/presidente-boric-da-conocer-creacion-de-empresa-nacional-del-litio/> [consulta: 20.10.23].

⁸⁵ Unzueta, Adriana *et al.*, *Apalancando el crecimiento de la demanda en minerales y metales por la transición a una economía baja en carbono*, (n. 31), 34.

⁸⁶ Davis, Graham y Smith, James (2019), *Diseño y desempeño de regímenes fiscales en petróleo, gas y minería en América Latina y el Caribe*, (n 99), pp. 18 y ss.

⁸⁷ Shafer, Michael, *Winners and losers* (n 20).

Figura 4 Matriz de capacidad de gestión e instituciones fiscales rentistas

Ingreso fiscal minero (rentas)	Instituciones políticas preponderantemente patrimoniales (baja capacidad de adaptación).	Instituciones políticas burocráticas con riesgos de captura (alta capacidad de adaptación).
	Instituciones políticas burocráticas con fragilidad (fragilidad de adaptación).	Instituciones políticas preponderantemente burocráticas (capacidad óptima de adaptación).
Capacidad de gestión del sector		

Fuente: elaboración propia.

Si a resultas del incremento en la demanda de minerales estratégicos los ingresos fiscales mineros adquieren las características de rentas y comienzan a aumentar - incrementándose con ello la dependencia fiscal a estos minerales-, entonces se crearán situaciones de riesgo en las cuales esas rentas fiscales mineras podrán influenciar instituciones políticas preponderantemente patrimoniales, todo lo cual podrá generar condiciones para la construcción de Estados administrativos extractivos basados en instituciones redistributivas.

Así, el incremento de las rentas mineras a resultas de la descarbonización podría generar efectos institucionales adversos sobre las instituciones políticas, lo que a su vez puede afectar la producción de minerales estratégicos. Y esto es un riesgo que va más allá del Estado productor, pues la descarbonización solo será posible si -entre otras condiciones- se asegura el suministro estable de minerales estratégicos, y en especial, el litio.

Para prevenir los efectos adversos de los ingresos fiscales derivados del auge en la demanda de minerales estratégicos, es preciso reforzar la capacidad burocrática por sobre la gestión patrimonial, rentista y distributiva, todo lo cual aconseja diseñar instituciones que “inmunicen” los ingresos fiscales mineros, a través de reglas fiscales especiales, incluso, bajo la forma de fondos soberanos de inversión creados como patrimonio separado para la gestión del ingreso fiscal minero.⁸⁸

Precisamente, tal es el caso del Fondo de Estabilización Económica y Social en Chile, creado en 2007 a resultas de la acumulación de los recursos adicionales de estabilización de los

⁸⁸ Willis, Samuel, *et al.*, “Sovereign wealth funds and natural resource management in Africa” (2016), en *Journal of African Economies*, Vol. 25, pp. ii3 y ss. Por ejemplo, en Australia se ha discutido la creación de fondos soberanos de inversión para atender a *booms* mineros. Vid.: Corden, Max (2011), “The Dutch disease in Australia. Policy options for a three-speed economy”, Working Paper N° 2011/14, University of Melbourne. -

ingresos fiscales y, en especial, el saldo depositado en el Fondo de Compensación de los Ingresos del Cobre que había sido constituido en 1985.⁸⁹ Su objetivo central es financiar “*déficits fiscales que puedan generarse en períodos de bajo crecimiento y/o bajo precio de cobre*”, lo que “*ayuda a reducir las fluctuaciones en el gasto fiscal que se producen en los ciclos económicos*”.⁹⁰ Un año antes se había dictado la legislación sobre responsabilidad fiscal, que contempla un conjunto de reglas fiscales, incluyendo la base normativa para la creación del Fondo.⁹¹ Desde el punto de vista constitucional, el Fondo crea un mecanismo de contrapeso al presidencialismo, limitando la discrecionalidad en el ingreso fiscal, especialmente, en caso de *boom* de precios del cobre.⁹²

Estas reglas fiscales especiales no son, sin embargo, muy comunes en América Latina, específicamente, en el sector minero. Podemos tomar el ejemplo de México:⁹³

Tabla 9 Instituciones de gestión y gestión del ingreso fiscal minero de México

Propiedad	Gestión	Supervisión	Reglas fiscales
Corresponde al Estado. ⁹⁴	Con excepción del litio y demás minerales declarados como estratégicos, la producción minera requerirá de la concesión minera como título habilitante. ⁹⁵	Depende del título habilitante, de acuerdo con poderes de supervisión a cargo de Secretaría de Economía. ⁹⁶	No existen reglas fiscales especiales (más allá del régimen del Fondo de Estabilización de Ingresos Presupuestarios). ⁹⁷ Se había creado el fideicomiso para el desarrollo regional sustentable de estados y municipios Mineros, que sin embargo fue suprimido. ⁹⁸ Además, en 1990 se creó el Fideicomiso de Fomento Minero, que financia ciertos proyectos mineros. ⁹⁹

⁸⁹ Decreto con fuerza de Ley n.º 1, de 12 de febrero de 2007, art. 2.

⁹⁰ Arguello Verbanaz, Samuel (2019), *Características de los fondos soberanos de Chile, del Fondo de Apoyo Regional y del Fondo para la Educación*, Asesoría Técnica Parlamentaria-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, p. 3

⁹¹ Ley n.º 20128, de 30 de septiembre de 2006, Art. 10. Tal y como se ha observado, “*el espíritu de la regla fiscal chilena es que el sector público ahorre durante períodos de boom y desahorre en los períodos de crisis económica*”. A esos fines, se crearon dos fondos soberanos: el Fondo de Reserva de Pensiones y el Fondo de Estabilización Económica y Social, en el cual se deposita el resto del superávit fiscal no comprometido con el primer fondo. El inicio de operación de estos fondos “*coincidió con el boom de los precios de los productos básicos y el fuerte aumento de los ingresos fiscales por el cobre*”. Cfr.: Cerda, Rodrigo y Larrain, Felipe, “La regla fiscal de Chile: 16 años de experiencia”, en *Reglas fiscales resilientes en América Latina* (n 196), pp. 61 y ss.

⁹² Gallegos Zúñiga, Jaime, “Análisis normativo crítico de la regla fiscal en Chile” (2018), *Revista Chilena de Derecho*, Vol. 45, n.º 3, pp. 597 y ss.

⁹³ Unzueta, Adriana et al., *Apalancando el crecimiento de la demanda en minerales y metales por la transición a una economía baja en carbono*, (n. 31), 34.

⁹⁴ De conformidad con el artículo 27 de la Constitución.

⁹⁵ Art. 10, Ley de Minería. El artículo acota que el aprovechamiento del litio queda “*exclusivamente a cargo del Estado*”. Véase: Witker Velásquez, Jorge (2019), *Derecho Minero*, México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas, 61 y ss.

⁹⁶ Vid.: http://www.siam.economia.gob.mx/es/siam/p_mision Cfr.: Witker Velásquez, Jorge (n 79), 41 y ss.

⁹⁷ Luego de las reformas introducidas en 2014, el propósito del fondo no se limita a reglas fiscales sobre ingresos petroleros. La regla de ahorro rige en general a los ingresos excedentes, según el artículo 19, apartado IV de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

⁹⁸ El fideicomiso fue transformado como el “Fondo para el desarrollo de zonas de producción minera” (Diario Oficial de la Federación de 8 de julio de 2020), el cual fue eliminado (Diario Oficial de la Federación de 6 de noviembre de 2020).

⁹⁹ Diario Oficial de la Federación de 2 de febrero de 1990. Véase: <https://www.gob.mx/fifomi/articulos/informacion-general-177127?idiom=es> [consulta: 20.10.23].

Fuente: Elaboración propia con base en la legislación

Como se observa, pueden apreciarse en México arreglos institucionales que son comunes en la gestión de actividades minerales en América Latina: la gestión de actividades mineras bajo títulos habilitantes concesionales que derivan de la propiedad pública y que, por ende, propenden a instituciones patrimonialistas, que tenderán a tener baja capacidad de adaptación. En el litio, la reserva al Estado y la exclusión del modelo concesional realza el riesgo de las instituciones patrimoniales, en tanto el Estado administrativo concentra los roles de gestión y control.

3. Una nota sobre las instituciones contractuales y la descarbonización

Los contratos en el sector petrolero y minero tienden a tener características especiales, debido a la inestabilidad derivada de las instituciones políticas y económicas de esos sectores. No es de extrañar, por ello, que para 2022 se estima que se han presentado 231 reclamaciones Estado-inversor asociadas con inversiones en combustibles fósiles, que en su práctica totalidad corresponden al sector de petróleo y gas. Ciertamente, pocos de esos casos se relacionan con las políticas climáticas, pero la cifra indica que el sector es propenso a la ligios de inversiones.¹⁰⁰ En especial, se calcula que existen 55.2016 proyectos de exploración y producción de gas y petróleo, de los cuales, cerca del 20% podrían ser terminados para cumplir las metas asociadas a las políticas climáticas, generando potenciales reclamos al amparo de los tratados suscritos.

El valor presente neto de esos proyectos se calcula entre 60 y 234 millardos de dólares, la mayoría de los cuales corresponde a proyectos petroleros. Entre los países que podrían tener las mayores pérdidas -debido a reclamos arbitrales- se incluye, en la región, a Venezuela, con estimaciones de pérdidas entre 3 y 21 millardos, y a Guyana, con pérdidas estimadas que oscilan entre los 5 y los 21 millardos.¹⁰¹

El ejemplo de España ilustra muy bien estos riesgos, debido al cúmulo de demandas presentadas por inversionistas que consideraron como violatorios a sus estándares de

¹⁰⁰ Ya hay algunos casos que permiten anticipar conflictos con inversionistas en el marco de la descarbonización. Tal ha sido el caso del reclamo formulado por Rockhopper (Reino Unido) en contra de Italia, por la negativa de otorgar permisos de exploración en la costa (*Rockhopper Italia S.p.A., Rockhopper Mediterranean Ltd, and Rockhopper Exploration Plc vs. Italia*, caso CIADI m° ARB/17/14)- La solicitud de arbitraje se basa en la decisión adoptada en 2016 por el Gobierno de Italia, que negó el título habilitante para emprender actividades de producción en el campo Ombrina Mare. Otro ejemplo es el caso *TC Energy Corporation y TransCanada Pipelines Limited vs. Estados Unidos*, caso CIADI n.º ARB/21/63. El inversionista reclama los daños causados por la terminación del proyecto, como parte de las políticas climáticas adoptadas con cambio de Gobierno en Estados Unidos, en 2021.

¹⁰¹ Tienhaara, Kyla *et al.*, "Investment-state disputes threaten the global green energy transition" (2022), en *Science* Vol. 376, n.º 6494, pp. 701 y ss.

protección los cambios introducidos en la política para fomentar energías remontables, de acuerdo con el Tratado de la Carta de la Energía.¹⁰²

De esa manera, ***la transición energética también debe venir acompañada de la transición del marco institucional aplicable a los contratos***, con el objetivo de incrementar la certidumbre de los derechos contractuales, estableciendo al mismo tiempo cláusulas que otorguen flexibilidad al Estado para adaptar la gestión contractual al entorno de la descarbonización. En otros términos, es necesario procurar el balance entre la estabilidad de los derechos contractuales y el derecho del Estado a regular la transición energética, según se trate de Estados productores de petróleo o de minerales estratégicos.¹⁰³

¹⁰² Entre otros, vid. Galán Vioque, Roberto, “El ocaso de las energías renovables en España. La quiebra del modelo español de fomento de las energías renovables” (2017), en Tavares da Silva, Suzana, *Estudios de Direito da Energia*, Coimbra: Universidad de Coimbra, pp. 39 y ss.

¹⁰³ En el Derecho de Inversiones Extranjeras, el derecho a regular protege los poderes regulatorios del Estado, en especial, en protección al medio ambiente, de forma tal que, salvo casos de abuso, esos poderes suelen entenderse como compatibles con la protección del medio ambiente. Véase el importante caso *Eco Oro Mineral Corp. vs. Colombia* (caso CIADI n.º ARB/16/41, laudo de 9 de septiembre de 2021). Un tribunal arbitral consideró que las políticas ambientales de Colombia eran compatibles con la protección de los derechos del inversionista.

Conclusiones

Para América Latina y el Caribe, la transición energética puede ser una oportunidad para apuntalar el desarrollo inclusivo, tomando en cuenta que la descarbonización va más allá de las acciones orientadas a reducir el consumo de combustibles fósiles en la región. Existen muchas otras oportunidades para promover el crecimiento en la región en el marco de la transición, muy en especial si se considera que la electrificación de la economía requerirá del suministro de minerales estratégicos que la región puede aportar, como en concreto sucede con el litio.

Para maximizar estos impactos positivos, desde la perspectiva del desarrollo integral, es necesario identificar las áreas de riesgo sobre las instituciones políticas, según se trate de Estados productores de petróleo o de minerales estratégicos. En el primer caso, debe diseñarse la transición desde las instituciones surgidas al amparo de la renta petrolera, a instituciones basadas en la capacidad burocrática para la recaudación tributaria no petrolera. En el segundo caso, es preciso diseñar instituciones que prevengan el efecto nocivo que podría derivarse del aumento de rentas mineras. Un aspecto transversal que debe considerarse es la fragilidad estatal en la región, y que condiciona adversamente el cumplimiento de los múltiples cometidos que deben cumplirse para implementar las políticas climáticas.

Las instituciones políticas de la región parten de un elemento común, como es la propiedad del Estado sobre los yacimientos de petróleo y minerales, variando en todo caso entre modelos que asignan esa propiedad al nivel nacional o a niveles subnacionales. A partir de esta propiedad, es posible identificar instituciones específicas, a saber: las formas de gestión, los mecanismos de supervisión y las reglas fiscales para administrar el ingreso petrolero y minero, según se trate de ingresos tributarios y no tributarios. Las características de estas instituciones podrán incidir en la capacidad

institucional de los Estados productores de petróleo y de minerales estratégicos.

Así, las formas de gestión consideran dos modelos: la gestión bajo monopolio del Estado ejercido a través de la empresa extractiva nacional, o la gestión privada, que a su vez admite una gradación de títulos habilitantes, según se trate de títulos unilaterales y bilaterales, y el grado de derechos extractivos otorgados. La supervisión se divide en dos modelos: la supervisión a cargo de empresas públicas basadas en la gestión de contratos, y la supervisión a cargo de una administración sectorial, conocida como agencia. Por último, las reglas fiscales para administrar el ingreso pueden ser generales o especiales, en este caso, basadas en reglas de ahorro y gasto orientadas a crear un fondo soberano de inversión. Cada una de las instituciones crea incentivos a favor de Estados extractivos con tendencia a una frágil capacidad institucional, o a favor de Estados burocráticos con tendencia a una capacidad institucional más robusta.

Tabla 10: Matriz de riesgos

Modos de gestión		Impacto en la capacidad institucional
Gestión pública	Monopolio de empresa pública extractiva	Alta tendencia al Estado extractivo
	Contratistas de la empresa pública extractiva	Baja tendencia al Estado extractivo
Gestión privada	Derechos de exploración y producción con amplio grado de libertad	Alta tendencia al Estado burocrático
	Derechos de exploración y	Baja tendencia al Estado burocrático

	producción con bajo grado de libertad	
Supervisión		Impacto en la capacidad institucional
Empresa pública	Supervisión basada en la gestión del contrato	Alta tendencia al Estado extractivo
Administración sectorial	Supervisión basada en técnicas de supervisión (agencia)	Alta tendencia al Estado burocrático
Reglas fiscales		Impacto en la capacidad institucional
Reglas fiscales generales	El ingreso extractivo se somete al control presupuestario general	Alta tendencia al Estado extractivo
Reglas fiscales especiales	El ingreso extractivo se somete a reglas fiscales especiales de ahorro y gasto (fondos soberanos)	Alta tendencia al Estado burocrático

Fuente: Elaboración propia.

Esta matriz permite diagnosticar, en América Latina y el Caribe, en qué medida las instituciones políticas asociadas al petróleo y minerales estratégicos podrán incidir en la capacidad institucional. Tomando en cuenta el cúmulo de cometidos que el Estado tiene que cumplir en el marco de la transición energética, este diagnóstico facilitará evaluar las reformas institucionales que pueden llevar a fortalecer la capacidad institucional de Estados productores de petróleo que hayan desarrollado instituciones propias de Estados extractivos. Asimismo, es posible diseñar reformas para prevenir que Estados productores de minerales estratégicos desarrollen instituciones propias del Estado extractivo, con una baja capacidad institucional. Estas estrategias permitirían que la transición energética orientada a la descarbonización esté

acompañada de la transición de las instituciones políticas para elevar la capacidad de adaptación de América Latina y el Caribe.

Bibliografía

Acemoglu, Daron y Robinson, James (2012), *Why Nations Fail*, New York: Crown Business.

Aghion, Philippe y Quesada, Lucía, “Petroleum Contract: What does contract theory tell us?”, en Hogan, William y Sturzenegger, Federico (eds.) (2010), *The natural resource trap*, Cambridge: The MIT Press.

Almeida, María Dolores (2019), *Estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en el Ecuador*, Santiago de Chile: CEPAL.

Anand Bhopal, “The Norwegian Oil Fund in a Warming World: What are the Interests of Future Generations?” (2021), en *Ethics, Policy & Environment*.

Ardanaz, Martín *et al.*, “Las reglas fiscales: tipologías, funciones y complementariedad con otras instituciones fiscales”, en Barreix, Alberto y Corrales, Luis (ed.) (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Arguello Verbanaz, Samuel (2019), *Características de los fondos soberanos de Chile, del Fondo de Apoyo Regional y del Fondo para la Educación*, Asesoría Técnica Parlamentaria-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Bahar, Dany y Santos, Miguel A. (2018), “One more resource curse: Dutch disease and export concentration”, en *132 Journal of Development Economics*.

Balza, Lenin *et al.* (2021), *La licencia no escrita: licencia social para operar en el sector extractivo de América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Balza, Lenin y Espinasa, Ramón (2015), *Oil sector performance and institutions*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Balza, Lenin, *et al.*, “Transforming oil abundance into sector performance: which institutions really matter?”, en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (eds.) (2014), *Transparent governance*

in an age of abundance. Experiences from the extractive industries in Latin America and the Caribbean, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Internacional del Trabajo (2020), *El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Bebbington, Anthony *et al.* (2018), *Governing extractive industries. Politics, histories, ideas*, Oxford: Oxford University Press.

Bernstein, Steven y Hoffmann, Mathew, “Decarbonization. The politics of transformation”, en Jordan, Andrew *et al.* (ed.) (2018), *Governing Climate Change. Polycentricity in Action?* Cambridge: Cambridge University Press.

Besley, Timothy y Persson, Torsten (2011), *Pillars of prosperity*, Princeton: Princeton University Press.

Boyle, Alan y Redgwell, Catherine (2009), *International Law and the environment*, Oxford: Oxford University Press.

Braunstein, Juergen (2019), *Capital choices. Sectoral politics and the variation of sovereign wealth*, Ann Harbor: University of Michigan.

Burns, William y Osofsky, Hari, *Adjudicating Climate Change: State, National and International Approaches* (2009), Cambridge University Press, Cambridge.

Caridad Ortiz, María y Cueva, Simón, “Reglas fiscales en el Ecuador: buscando asegurar una política fiscal sostenible”, en Barreix, Alberto y Corrales, Luis (eds.) (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Carlarne, Cinnamon, *et al.*, “International Climate Change Law: Mapping The Field”, en Gray, Kevin, *et al.*, (eds.) (2016), *The Oxford Handbook of International Climate Change Law*, Oxford: Oxford University Press.

Cerda, Rodrigo y Larraín, Felipe, “La regla fiscal de Chile: 16 años de experiencia”, en Barreix, Alberto Daniel, et al. (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Chamochín Gómez, Miguel Ángel, *Asociación Público-Privada en Infraestructuras Energéticas* (2017), Caracas: Corporación Andina de Fomento.

Clark, Gordon et al. (2013), *Sovereign Wealth Funds*, Princeton: Princeton University Press.

Corden, Max (2011), “The Dutch disease in Australia. Policy options for a three-speed economy”, Working Paper (ed.) 2011/14, University of Melbourne.

Coronil Ímber, Fernando (2013): *El Estado mágico. Naturaleza, dinero y modernidad en Venezuela*, Caracas: Editorial Alfa.

Cruz Vieyra, Juan, et al., “Transparency Laws, Standards, and Benchmarks in the Extractive Industries”, en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (eds.) (2014), *Transparent governance in an age of abundance. Experiences from the extractive industries in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Davis, Graham y Smith, James (2020), *Diseño y desempeño de regímenes fiscales en petróleo, gas y minería en América Latina y el Caribe*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Dincecco, Mark (2017), *State Capacity and Economic Development*, Cambridge University Press, Cambridge.

Dunning, Thad, *Crude democracy. Natural resources, wealth and political regimes*, Cambridge University Press, Nueva York, 2008.

Duverger, Maurice (1962), *Les institutions françaises*, París: Presses Universitaires de France.

Escobar, Andrés, et al., “La regla fiscal de Colombia: antecedentes, desempeño y perspectivas”, en Barreix, Alberto Daniel, et al., (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. pp. 119 y ss.

Espinasa, Ramón (2008), *Marco institucional y el desempeño de las empresas estatales productoras de petróleo*, Organización de Estados Americanos.

Espinasa, Ramón, *et al.* (2016), *La Ley y los hidrocarburos: comparación de marcos legales de América Latina y el Caribe*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Extractive Industries Transparency Initiative (2022), *A la altura de las circunstancias: el fortalecimiento de la gobernanza de los minerales críticos*, Oslo.

Fazekas, Andreas, *et al.* (2022), *Prosperidad libre de carbono. Cómo los gobiernos pueden habilitar 15 transformaciones esenciales*, Washington, D.C.: The Inter-American Development Bank.

Fukuyama, Francis (2004), *State-building. Governance and World Order in The 21st Century*, Ithaca: Cornell University Press.

Galán Vioque, Roberto, “El ocaso de las energías renovables en España. La quiebra del modelo español de fomento de las energías renovables” (2017), en Tavares da Silva, Suzana, *Estudios de Direito da Energia*, Coimbra: Universidad de Coimbra.

Gallegos Zúñiga, Jaime, “Análisis normativo crítico de la regla fiscal en Chile” (2018), *Revista Chilena de Derecho*, Vol. 45, n.º 3.

García Bernal, Nicolás (2021), *Contrato de explotación del litio en Chile*, Asesoría Técnica Parlamentaria de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

García Díaz, Carlos, “Temas legales de la minería de litio en Argentina” (2018), en *Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental y Recursos Naturales* n.º 29.

Güiza Suárez, Leonardo *et al.*, *Actualidad y desafíos del derecho minero colombiano*, Bogotá: Universidad del Rosario.

Halvor Mehlum *et al.*, “Institutions and the resource curse”, en *The Economic Journal* n.º 116.

Hausmann, Ricardo, “Implicaciones de los fondos para la estabilidad macroeconómica en Venezuela”, en Rivero, Luis (ed.) (2001), *Fondos de Estabilización Macroeconómica Fondos de Estabilización Macroeconómica*, Caracas: Banco Central de Venezuela.

Hernández G., José Ignacio, “Hacia un nuevo marco contractual para promover la inversión privada en el sector de los hidrocarburos” (2018), en *Régimen legal de los hidrocarburos. VIII Jornadas Aníbal Domíci*, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

_____, “Aspectos institucionales para la creación del fondo petrolero en Venezuela”, en Balza, Roland *et al.*, (ed.) (2021), *Petróleo y extractivismo en Venezuela. Propiedad, diversificación y Estado*, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

International Energy Agency (2021), *Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector*.

_____, (2022), *The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions*.

Karl, Terry Lynn (1997), *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States*, Los Angeles: University of California Press.

Könnöla, Totti, *et al.* (2023), *Innovación verde en América Latina y el Caribe: marco conceptual*, Washington D.C.: The Inter-American Development Bank.

Kolstad, Ivar, “The resource curse: which institutions matter?” (2009), en *Applied Economics Letters* n.º 16.

Lares, Mary Elena, *et al.* (2019), *Un modelo de agencia reguladora independencia de hidrocarburos*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Obaya, Martín y Pascuini, “Estudio comparativo de los modos de gobernanza del litio en la Argentina, Chile y el Estado Plurinacional de Bolivia”, en León, Mauricio *et al.* (ed.) (2020), *La gobernanza del litio y el cobre en los países andinos*, Santiago de Chile: CEPAL.

Mach, Katharine J. *et al.* (ed.) (2014), “Glosario”, en Pachauri, Rajendra K. (ed.), *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de*

Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Ginebra: IPCC.

Mahdavy, Hossein, "The Pattern and Problems of Economic Development in Rentier States: The Case of Iran," (1970), en Cook, Michael (ed.) (1970), *Studies in the Economic History of the Middle East*, Oxford: Oxford University Press.

Manzano, Osmel *et al.*, (2023), *El sector extractivo como palanca para la transformación productiva*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Marie, Julien *et al.*, "Sovereign Wealth Funds are growing more slowly, and governance issues remain" (2021), *Policy Brief*, Peterson Institute for International Economics.

Mazucca, Sebastián (2021), *Latecomer state formation*, New Haven: Yale University Press.

Mendoza, Waldo, "Las leyes fiscales en la historia de Perú", en Barreix, Alberto y Corrales, Luis (eds.) (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Mitchell, Timothy (2012), *Carbon democracy. Political power in the age of oil*, Londres: Verso.

Nordhaus, William (2019), "Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics", en *109(6) American Economic Review*, 1991.

North, Douglass (1990), *Institutions, Institutional change and economic performance*, Cambridge: Cambridge University Press.

O'Donnell, Guillermo (1973), *Modernization and Bureaucratic-Authoritarianism*, Berkley: Institute of International Studies, University of California.

O'Sullivan, Meghan (2017), *Windfall*, Nueva York: Simon & Schuster.

Patterson, James (2021), *Remaking political institutions: climate change and beyond*, Cambridge: Cambridge University Press.

Pereira, Mauricio y Saade Hazin, Miryam (eds.) (2019), *Minería para un futuro bajo en carbono. Oportunidades y desafíos para el desarrollo sostenible*, Santiago de Chile: CEPAL.

Poveda Bonilla, Rafael (2020), *Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en Chile*, Santiago de Chile: CEPAL.

Purdy, Caitlin y Castillo, Rodrigo (2022), *The future of mining in Latin America. Critical minerals and the Global Energy Transition*, Washington D.C.: The Brookings Institute.

Revilla, Ernesto, “Las regla fiscal en México”, en Barreix, Alberto y Corrales, Luis (eds.) (2019), *Reglas fiscales resilientes en América Latina*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Roberts, Peters (2016), *Petroleum contracts. English Law and practice*, Oxford: Oxford University Press.

Ross, Michael (1999), “The political economy of the resource curse”, *51 World Politics*.

_____ (2004), “Does Taxation Lead to Representation?”, en *34 B.J.Pol.S.*

_____ (2012), *The oil curse: How petroleum wealth shapes the development of nations*, Princeton: Princeton University Press.

_____ “Conflict and natural resources: is the Latin American and Caribbean Region Different from the rest of the world?”, en Cruz Vieyra, Juan y Masson, Malaika (eds.) (2014), *Transparent governance in an age of abundance. Experiences from the extractive industries in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Rothstein, Bo (2011), *The Quality of Government. Corruption, Social Trust, and Inequality in International Perspective*, Chicago: The University of Chicago Press.

Saylor, Ryan (2014), *State building in boom times: commodities and coalitions in Latin America and Africa*, Oxford: Oxford University Press.

Shafer, Michael (1994), *Winners and losers*, Ithaca: Cornell University Press.

Sinnot, Emily, *et al.* (2010), *Natural resources in Latin America and the Caribbean. Beyond booms and busts?*, The World Bank: Washington D.C.

Solano-Rodríguez, Baltazar *et al.* (2019), *Implications of climate targets on oil production and fiscal revenues in Latin America and the Caribbean*, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Sunstein, Cass y Posner, Eric (2007), "Climate Change Justice", John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper n.º 354.

Tienhaara, Kyla *et al.*, "Investment-state disputes threaten the global green energy transition" (2022), en *Science* Vol. 376, n.º 6494.

Tordo, Silvana, *et al.*, *National Oil Companies and Value Creation*, Washington D.C.: The World Bank.

Unzueta, Adriana, *et al.* (2022), *Apalancando el crecimiento de la demanda en minerales y metales para la transición a una economía baja en carbono*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Van Asselt, Harro *et al.*, "The changing architecture of international climate change law", en Van Calster, Geert *et al.* (eds.) (2015), *Research handbook on climate change mitigation law*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Victor, David (2006), "Toward effective international Cooperation on climate change: number, interests, institutions", en *6:3 Global Environmental Politics*.

Wagner, Markus y Wellmer, Friedrich-Wilhelm, "A hierarchy of natural resources with respect to sustainable development- A basis for a natural resource efficiency indicator", Richards, Jeremy (ed.) (2009), *Mining, society and a sustainable world*, London: Springer.

Warshaw, Christopher, "The political economy of expropriation and privatization in the oil sector", en Victor, David *et al.*, (eds.), (2012), *Oil and governance*, Cambridge: Cambridge University Press.

Weaver, Kent y Rockman, Bert, “Assessing the effects of institutions”, en Weaver, Kent y Rockman, Bert (ed.) (1993), *Do institutions matter?*, Washington D.C.: The Brookings Institutions.

Williamson, Oliver (1985), *The economic institutions of capitalism*, New York: The Free Press.

Willis, Samuel, *et al.*, “Sovereign wealth funds and natural resource management in Africa” (2016), en *Journal of African Economies*, Vol. 25.

Witker Velásquez, Jorge (2019), *Derecho Minero*, México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas.