

Buenas prácticas en la gestión de recursos minerales

Paulo de Sa
Ramon Espinasa

Infraestructura y Energía

NOTA TÉCNICA N°
1602

Buenas prácticas en la gestión de recursos minerales

Paulo de Sa
Ramon Espinasa

Diciembre 2018

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Sa, Paulo de.

Buenas prácticas en la gestión de recursos minerales / Paulo de Sa, Ramón Espinasa.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1602)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Mines and mineral resources-Latin America-Management. 2. Mines and mineral resources-Caribbean Area-Management. 3. Mines and mineral resources-Government policy-Latin America. 4. Mines and mineral resources-Government policy-Caribbean Area. I. Espinasa, Ramón. II. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Infraestructura y Energía. III. Título. IV. Serie.
IDB-TN-1602

Jel Codes: O13; Q58; O38; N56

Keywords: Industria Minera; Gobernanza; Gestión de Recursos Naturales; Inversion; Gas Natural; Petróleo; Industrias Extractivas

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

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 CNUDMI (UNCITRAL). 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 CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Iniciativa para el Sector Extractivo (ISE) - extractives@iadb.org

Ramon Espinasa - ramones@iadb.org



Imagen: Shutterstock

BUENAS PRACTICAS

del Manejo de Maquinaria Pesada

BUENAS PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE RECURSOS MINERALES

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	6
Abstracto	8
CAPÍTULO 1 » INTRODUCCIÓN	9
1.1. Minería y la economía	10
1.2. Organización del Informe	13
CAPÍTULO 2 » GESTIÓN MACROECONÓMICA	15
2.1. Impacto de la volatilidad de los precios	16
2.2. Gestión de los ingresos	18
a) Reglas fiscales	18
b) Fondos de recursos no renovables	20
c) Gestión de activos	21
d) Estudio de caso: Chile	22
2.3. La maldición de los recursos	24
CAPÍTULO 3 » DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR MINERO	28
3.1. Marcos institucionales y legales	29
3.2. Estudio de caso: desafíos en la implementación de la política del sector minero de Colombia	35
3.3. Régimen fiscal	38
a) Diseño de regímenes fiscales progresivos	38
b) Administración fiscal	42
c) Estudios de caso: regalías mineras progresivas en Chile y Perú	44
CONCLUSIÓN » LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN COMÚN	46
Referencias	51

RESUMEN EJECUTIVO

Los gobiernos que buscan, por un lado, mejorar la explotación ordenada de sus recursos minerales, y por otro, maximizar la contribución del sector minero a los objetivos nacionales de desarrollo, se enfrentan a una tarea compleja. Deben diseñar e implementar políticas que, en base a una dotación de minerales que es heterogénea y dispersa, creen una fuente confiable de ingresos en el largo plazo, de modo que estos puedan convertirse en otras formas de capital, tales como financiero, físico y humano.

Las contribuciones más claras del sector minero a la economía son los ingresos fiscales e ingresos por concepto de divisas. Sin embargo, el sector también contribuye al crecimiento económico por otros canales, entre los que se incluye un aumento en la demanda de bienes y servicios locales e inversiones en infraestructura de uso compartido. Los países que han logrado apalancar sus recursos minerales para el desarrollo combinan regímenes tributarios equitativos (optimizando así la recaudación fiscal del gobierno durante la vida de cada proyecto, al tiempo que se conserva la capacidad de atraer inversiones) con políticas que protegen a las comunidades y el medioambiente, y previenen la proliferación de desarrollos de tipo enclave.

En principio, para que un país pueda optimizar los beneficios del sector extractivo, requiere antes que nada estabilidad macroeconómica generalizada – políticas previsibles y normas fiscales para la gestión y asignación de los ingresos de este sector. Otra necesidad crítica es contar con un marco institucional sólido que asigne claros roles y responsabilidades a instituciones gubernamentales y organismos sectoriales clave, incluidos el poder judicial, órganos legislativos, e instituciones ejecutivas, tales como ministerios sectoriales, agencias reguladoras y empresas de propiedad estatal, así como los gobiernos subnacionales.¹

Son pocos los países que han logrado diseñar e implementar normas fiscales resilientes a la volatilidad del sector. Al mismo tiempo, se ha aprendido mucho de los éxitos y fracasos en la gobernanza del sector minero. Las estrategias de política de estabilización bien diseñadas durante el ciclo de “auge y caída” tienden a permitir un gasto público prudente

y un elevado nivel de ahorro durante los períodos de auge, lo que sirve para atenuar las crisis durante la desaceleración económica. Una legislación minera que establece procedimientos de concesión de licencias claros y transparentes facilita que los recursos minerales se exploten de manera ordenada y responsable. Una adecuada definición de los términos y condiciones para la asignación de recursos minerales y la participación de los gobiernos en la industria ayudan a los países a atraer inversionistas de calidad y a ahuyentar a especuladores y operadores fraudulentos. Las regulaciones y normas específicas del sector ayudarán a facilitar el logro de objetivos adicionales, tales como promover una mayor creación de empleos, mejorar las habilidades, cumplir con las obligaciones sociales y ambientales, y fomentar el desarrollo económico local, entre otros.

En lo que respecta a los regímenes fiscales, los países exitosos emplean una combinación de pago de regalías e impuesto de sociedades, así como impuestos específicos a la renta. Este enfoque les ayuda a asegurar que la minería genere ingresos desde el inicio de la producción, y que la recaudación del gobierno se ajuste previsiblemente a los precios cambiantes de la materia prima. Aun así, los países implementan disposiciones fiscales progresivas utilizando diversos enfoques e instrumentos. Una alternativa es el uso de escalas variables (las cuales fluctúan en base a los precios, o a la relación costo-beneficio anual), impuestos progresivos de sociedades, impuestos a la renta procedente de la explotación de recursos en base a indicadores de tasa de rendimiento o escalas variables de factores en R, e impuestos por ingresos imprevistos (basados en un porcentaje de la diferencia entre un precio de mercado y un precio base), entre otros instrumentos.

Esto no es tarea fácil. Los gobiernos que se benefician de flujos importantes de ingresos provenientes de la explotación de recursos minerales también enfrentan desafíos particulares — la llamada “maldición de los recursos”. Por ejemplo, los elevados ingresos fiscales del sector pueden conducir a un gasto y sobreendeudamiento público procíclico cuando los precios de las materias primas son altos, exigiendo difíciles ajustes fiscales en períodos de recesión. Además, la apreciación del tipo de cambio y la concentración de inversiones en el sector extractivo pueden obstaculizar la competitividad de los

1. La calidad de las instituciones gubernamentales puede medirse mediante la celeridad en la toma de decisiones, el grado y efectividad de la coordinación interministerial, los controles y rendición de cuentas en materia anticorrupción, y la calidad de su aplicación.

sectores transables de la economía no basados en los recursos, fenómeno conocido como el “mal holandés”. Los vínculos existentes entre los precios de las materias primas y las fluctuaciones macroeconómicas requieren políticas específicas dirigidas a mitigar los riesgos de volatilidad, las cuales son difíciles de implementar y mantener.

El sector minero es también propicio al conflicto. Los grandes proyectos pueden implicar riesgos socioambientales, tales como la contaminación y la perturbación de los medios de vida locales. La oposición a la minería en América Latina y el Caribe se ha tornado violenta en muchas oportunidades, especialmente cuando las instituciones no han logrado incluir adecuadamente todas las opiniones y perspectivas pertinentes en los procesos de toma de decisiones. Al mismo tiempo, se ha comprobado que la informalidad y la ilegalidad en las operaciones mineras fomentan la corrupción, la degradación ambiental, y otras violaciones de los derechos humanos. Cuando las complejidades de la minería en pequeña escala se abordan incorrectamente, se perjudica a los más vulnerables, los pobres y los marginados.

Los derechos legislados al comercio, el acceso a los recursos, la tecnología y el financiamiento a menudo se pregonan como formas de reducir la pobreza, la degradación ambiental, los abusos de los derechos humanos y los conflictos, a medida que pueden promover el desarrollo económico. La forma específica en que la legislación ha abordado, por ejemplo, temas de minería artesanal y en pequeña escala, ha sido beneficiosa. Las recientes innovaciones regulatorias en el sector proporcionan: (i) garantías de derechos de propiedad para los mineros artesanales; (ii) procedimientos específicos para la concesión de licencias; (iii) un régimen fiscal específico; (iv) medidas que facilitan la formalización de los mineros artesanales y la lucha contra la proliferación de flujos financieros ilícitos; y (v) disposiciones especiales para la comercialización de productos y medidas que facilitan el acceso al financiamiento.

Un punto clave al revisar las experiencias de gobernanza del sector, es que las buenas normas no son suficientes para asegurar el desarrollo en base a los recursos naturales. La administración efectiva es igualmente fundamental. Los regímenes complejos y las responsabilidades fragmentadas se oponen a un gobierno eficiente. Por ejemplo, una comprensión limitada de los principios de contabilidad minera po-

dría dar lugar a lagunas fiscales, regímenes de depreciación inadecuados, limitación de operaciones, problemas relacionados con la determinación de precios de transferencia, y otros mecanismos de evasión de impuestos y erosión de la base impositiva. Las normas impositivas deben ofrecer claridad a todas las partes interesadas en torno a la definición de los costos deducibles para fines de impuesto de sociedades. El diseño e implementación de instituciones efectivas para la gobernanza del sector (para hacer frente a los impactos ambientales, socioeconómicos y territoriales de la minería) exigen abordar algunos desafíos de orden técnico y político. El conocimiento sectorial confiable y oportuno debe ir acompañado de una visión común para las partes interesadas del sector, incluidos el gobierno, la industria minera, y otros actores de la sociedad civil, en cuanto a cuáles son sus prioridades fundamentales y cuáles son los obstáculos que enfrentan.

El desarrollo de una visión común para el sector minero requiere conocer las condiciones ambientales, sociales y culturales en que opera la minería, así como una participación ciudadana efectiva en los procesos de toma de decisiones. En este sentido, la implementación de herramientas de planificación territorial ha sido exitosa para los países, pues permiten a las partes interesadas alinear sus objetivos de desarrollo a largo plazo con las acciones regionales y locales. Para el desarrollo del sector a largo plazo, es fundamental incorporar las prioridades y los valores comunitarios en las decisiones. Desafortunadamente, la mayoría de los gobiernos aún carecen de la capacidad para diseñar e implementar esfuerzos de coordinación efectivos entre las partes interesadas, que incluyan tanto la opinión de la comunidad como las de los sectores público y privado. Los límites de la responsabilidad social corporativa siguen siendo difusos.

Se espera que un análisis más profundo de las experiencias exitosas en América Latina y el Caribe anime a las autoridades y partes interesadas a asumir el desafío de promover mejores condiciones para un desarrollo basado en los recursos naturales que sea inclusivo, responsable y a largo plazo.

ABSTRACTO

La competitividad del sector minero en América Latina y el Caribe (ALC) se ha visto erosionada por la caída de los precios de las materias primas y la disminución de los niveles de inversión extranjera, asociadas a mayores costos, disminución de la productividad, y una infraestructura deficiente. La situación se agudiza por la falta de confianza en el marco regulatorio actual de la industria, debido a la inseguridad legal generada por los frecuentes cambios en las reglas del juego, y las brechas y solapamientos recurrentes en la legislación. Las debilidades institucionales conllevan una falta de coordinación y alineación dentro de las agencias gubernamentales, lo que ocurre tanto a nivel transversal, en diversos ministerios sectoriales, como a nivel vertical, entre distintos niveles de gobierno. Esta falta de alineación dificulta la aplicación de las decisiones jerárquicas del gobierno central.

Los gobiernos que se ven beneficiados por grandes flujos de ingresos provenientes de la explotación de los recursos minerales enfrentan desafíos específicos al momento de diseñar e implementar políticas macroeconómicas y normas fiscales para la gestión y asignación de esos ingresos. La gestión macroeconómica debe contribuir a fortalecer la capacidad para enfrentar la naturaleza cíclica de los mercados de materias primas minerales, así como a promover la diversificación económica para reducir la dependencia en la industria extractiva. Durante los periodos de estabilidad macroeconómica, los gobiernos deberían centrarse en la coherencia y previsibilidad de las políticas mineras y en el marco legal y regulatorio para el sector, así como en la calidad de las instituciones.

La minería en ALC se ha visto asediada por niveles importantes de conflicto, lo que refleja el nuevo conjunto de desafíos ambientales, sociales, económicos y políticos que enfrenta el sector. Los gobiernos centrales realizan esfuerzos continuos para atraer inversión extranjera que genere ingresos fiscales para financiar costosas políticas sociales; a pesar de esto, hay una insatisfacción predominante con respecto al sector minero. Para superar estos desafíos, será necesario formular una política minera coherente, armonizar la legislación minera con otros sectores, y alinear la intervención de los diversos

niveles de gobierno. Es necesario contar con enfoques participativos para definir marcos legales e institucionales integrados, los que permitirán gestionar los recursos naturales de los territorios en un contexto de procesos coherentes de descentralización.

Este informe examina las políticas adoptadas para la gestión de ingresos minerales en países ricos en recursos naturales en ALC, con el propósito de extraer buenas prácticas que podrían adoptar los gobiernos de la región. El informe analiza los tres pilares de una política minera: (i) un marco legal y regulatorio claro que incluya procedimientos transparentes y no discrecionales en la asignación de derechos mineros; (ii) instituciones sólidas, no solo dentro del sector minero, sino también en otras áreas relacionadas; y (iii) un régimen fiscal que atraiga inversiones hacia el sector y genere un flujo sostenible de ingresos en el largo plazo. El informe exige el desarrollo de una visión común para la industria minera y otras partes interesadas, con el fin de mejorar la sostenibilidad y aprovechar su contribución al desarrollo económico.



CAPÍTULO 1 » INTRODUCCIÓN

APÍTULO 1 » INTRODUCCIÓN

1.1. MINERÍA Y LA ECONOMÍA

A excepción de EE.UU. y otros pocos casos, en la mayoría de los países los recursos minerales son propiedad del estado. El principio de “Soberanía permanente” del estado sobre los recursos naturales fue desarrollado en la Resolución 1803 de las Naciones Unidas, en 1962. El artículo 1 establece: “El derecho de los pueblos y de las naciones a la soberanía permanente sobre sus riquezas y recursos naturales debe ejercerse en interés del desarrollo nacional y del bienestar del pueblo del respectivo Estado”.

Generalmente, los minerales se explotan mediante concesiones que se otorgan a compañías o individuos. Para promover el desarrollo armonioso del sector y su contribución al logro de los objetivos nacionales de desarrollo, los gobiernos deben diseñar e implementar políticas que generen, a partir de una dotación de minerales heterogénea y dispersa, una fuente confiable de ingresos a largo plazo que puedan convertirse en otras formas de capital (financiero, físico, humano, etc.). Desde este punto de vista, la contribución más evidente del sector minero a la economía resulta ser dual; ingresos fiscales para el presupuesto, e ingresos por cambio de divisas, reduciendo las restricciones que los factores externos imponen a la economía.

La complejidad de la tarea radica en que las industrias extractivas tienen características especiales y se enfrentan a desafíos claros que son ajenos a otras inversiones industriales.² Para empezar, el entorno geológico determina en gran medida la localización. Antes de que los depósitos minerales puedan alcanzar un valor económico, deben ser descubiertos y delineados. Además, en muchos aspectos, cada depósito es único, y esto complica aún más las cosas. Algunas de las características únicas de las industrias extractivas incluyen:

- » La volatilidad de los precios hace que los ingresos sean muy impredecibles;
- » La posibilidad de agotamiento inherente de los

recursos minerales acota su línea de tiempo de beneficios. Su explotación requiere una planificación que anticipe su disminución y agotamiento;

» La inversión en fases anteriores involucra costos iniciales prolongados, riesgosos y elevados de exploración y desarrollo, una gestión compleja, y tecnología especializada;

» Periodos de reembolso extensos e inciertos generan un alto nivel de riesgo que exige entornos macroeconómicos, legales, regulatorios y fiscales estables y previsibles en el largo plazo;

» Las industrias extractivas producen rentas sustanciales y altamente concentradas, principalmente en forma de ingresos fiscales. La existencia de ganancias considerables que superan la rentabilidad normal de la inversión es una característica clave del sector, y esencial en las políticas destinadas a captar una parte significativa de estas rentas;

» Los yacimientos minerales tienen una localización determinada y causan considerables impactos adversos a nivel ambiental y social, con un fuerte impacto local, especialmente en las comunidades locales;

» Su carácter de “enclave” limita la extensión de sus lazos económicos, los que tienden a ser relativamente débiles. La creación directa de empleos en el sector es a menudo modesta, con algunas excepciones, especialmente para la minería artesanal;

» Los inversionistas tienden a integrarse deficientemente a la economía nacional, y los mecanismos de control del país anfitrión no siempre los cubren.

Las características especiales de los ingresos derivados de recursos en las industrias extractivas suponen serios desafíos para el diseño e implementación de políticas fiscales. Su gestión requiere un enfoque integrado que incluya el diseño e implementación de políticas macroeconómicas y sectoriales adaptadas a las características específicas del país. Una rica dotación geológica es esencial, pero está fuera del control de los gobiernos y, por sí sola, no es suficiente para garantizar el desarrollo sostenible de la industria minera de un país si no se asocia con políticas más amplias que abarquen otras áreas de la economía.

Ante todo, un país necesita estabilidad macroeconómica global. Para explotar la dotación geológica de un país, los gobiernos deben diseñar e implementar políticas macroeconómicas y normas fiscales

2. Para un análisis acerca de por qué la extracción de recursos minerales es diferente, consulte Collier et al. (2010).

para la gestión y asignación de los ingresos que genera el sector. Una gestión macroeconómica eficaz debe contribuir a fortalecer la capacidad para hacer frente a la naturaleza cíclica de los mercados de materias primas minerales (los cuales generan flujos irregulares de ingresos públicos y niveles fluctuantes de actividades de desarrollo) y promover la diversificación económica para reducir la dependencia en la industria extractiva. Las características comunes de estas políticas y normas incluyen: (i) mantener el equilibrio macroeconómico cuando se producen cambios importantes e imprevisibles en los ingresos fiscales y las divisas; (ii) establecer objetivos fiscales y principios de gestión de ingresos y gastos; (iii) establecer un marco en el mediano plazo para decidir cuánto de los ingresos adicionales generados por los auge de materia prima se gastarán inmediatamente o se ahorrarán para generaciones futuras; y (iv) definir si se asignarán ingresos entre el gobierno central y los subnacionales, y de qué manera.

Además, será necesario examinar cuidadosamente opciones alternativas con respecto a posibles tasas de explotación, debiéndose formular políticas que conviertan el sector extractivo en un impulsor de diversificación económica que agregue valor a otros sectores de la economía mediante la segregación de las actividades que genere, abriendo oportunidades mediante infraestructura no dedicada.

Ante una situación de estabilidad macroeconómica, la diferencia radica en la coherencia y previsibilidad de las políticas mineras nacionales, en el marco legal y regulatorio para el sector, y en la calidad de las instituciones. Estos factores reducen el riesgo de las inversiones, así como la “tasa crítica de rentabilidad” para la aprobación de nuevos proyectos por parte de los inversores. Las políticas sectoriales (dirigidas a maximizar la participación del país en las rentas del sector minero en el largo plazo, ofrecer procedimientos adecuados para la concesión de derechos mineros, y definir el rol de la minería de pequeña escala y artesanal, entre otros) deben lograr un equilibrio adecuado entre fomentar y mantener la competitividad del sector y desarrollar oportunidades para aumentar su contribución al desarrollo económico.

El desarrollo sostenible del sector minero no puede alcanzarse sin un marco institucional sólido que asigne roles y responsabilidades claros a las instituciones

gubernamentales y agencias sectoriales clave, incluidos el poder judicial, los órganos legislativos, y las instituciones ejecutivas, tales como los ministerios sectoriales³, las agencias reguladoras y las empresas estatales, así como los gobiernos subnacionales. La calidad de las instituciones gubernamentales puede medirse mediante la celeridad en la toma de decisiones, una mayor coordinación interministerial, menor arbitrariedad y corrupción, la calidad de la aplicación, y una autonomía financiera sostenible.

Otro elemento fundamental para la política del sector es el establecimiento de un régimen fiscal equitativo, capaz de optimizar la recaudación fiscal del gobierno durante la vida de cada proyecto, al tiempo que mantiene la capacidad de atraer inversiones que generen un flujo continuo de ingresos en el largo plazo. Además, el régimen fiscal debe contribuir a moderar los efectos de los ciclos de “auge y caída” comunes en las industrias extractivas, mediante el diseño de condiciones fiscales progresivas que sean efectivas ante precios bajos o altos de las materias primas.

¿Qué tipo de políticas sectoriales contribuyen al crecimiento económico sostenible? Hay discrepancias en cuanto al equilibrio entre políticas que enfatizan la estabilidad macroeconómica, la apertura comercial y de inversión, y un rol neutral del estado para el sector (llamadas políticas “horizontales”), y aquellas que favorecen sectores o empresas (también conocidas como políticas “verticales”). Las políticas horizontales tienen como objetivo mejorar la competitividad global de la economía. Estas incluyen: (i) un buen clima empresarial que atraiga inversiones y aumente el comercio; (ii) la facilidad para hacer negocios, incluyendo transparencia en los procedimientos, previsibilidad y eficiencia en la concesión de licencias (incluido el acceso a licencias de tierras, de aguas y del medio ambiente), y seguridad de tenencia; (iii) la existencia de mercados financieros líquidos, incluido el acceso a financiamiento a largo plazo para proyectos de desarrollo, así como a mercados de capital para las primeras etapas de exploración; (iv) calidad de la infraestructura, incluida una creciente disponibilidad de agua, y la reducción de los costos energéticos mediante inversiones en asociación con el sector privado (APP); (v) la integración de las inversiones mineras en los planes de desarrollo a nivel nacional y regional; y (vi) favorecer

3. Incluidos el ministerio de finanzas, la autoridad tributaria y el banco central; así como los ministerios de planificación económica, del medioambiente, de agricultura, de infraestructura, del trabajo, de salud y de educación, entre otros.

la productividad mediante la reducción de barreras de acceso, el mejoramiento de las condiciones de los mercados laborales, la prevención de subsidios indiscriminados, e incentivos para la investigación y el desarrollo.⁴

Dadas la magnitud de capital y la creciente sofisticación tecnológica de la industria, los países ricos en recursos naturales deben implementar intervenciones específicas para evitar la proliferación de desarrollos de tipo enclave, con los problemas sociales y económicos que estos conllevan. Si bien las industrias extractivas se han centrado tradicionalmente en los segmentos de exploración y producción, su atención se está desplazando hacia el uso de los recursos minerales como plataforma de desarrollo, mediante la promoción de conexiones intersectoriales y diversificación económica. Más allá de la contribución tradicional que la minería ha hecho al crecimiento económico a través la generación de ingresos fiscales y de divisas, hoy en día, los formuladores de políticas buscan integrar este sector a estrategias de desarrollo más amplias y desarrollar conexiones con otros sectores.⁵ El análisis de estas políticas escapa al objeto de este informe.⁶

Además, tal como lo ha demostrado el reciente auge de las materias primas, el factor humano es esencial para el éxito de la industria minera. Construir la base de una fuerza laboral competitiva en la minería exige muchos años de costosos esfuerzos. Esto ocurre incluso en los niveles directivos, en los niveles altos de educación (geólogos, ingenieros de minas), y en los niveles intermedios, donde el rol de la capacitación técnica y profesional no puede dejar de destacarse.⁷ Contrario a la creencia popular, la producción de materias primas minerales es difícil de gestionar, dado que requiere una gran capacidad de gestión en diversas áreas (técnica, financiera, en marketing, en adquisiciones, política, ambiental y social).

Un estudio realizado sobre una amplia muestra de países avanzados y en vías de desarrollo mostró que el crecimiento total de la productividad de los factores es igual de alto en la producción de materias primas como en la industria manufacturera.⁸ Esto ha permitido que la minería sobreviva por largos períodos de precios deprimidos. También explica por qué la cantidad de reservas económicamente recuperables ha aumentado con el tiempo como resultado de innovaciones técnicas en las fases de exploración y producción.

La innovación siempre ha sido un motor clave del éxito de la industria, mejorando la eficiencia en las fases de exploración, extracción y procesamiento. Desde sus inicios, la industria minera ha encontrado nuevas y mejores formas de operar. En las últimas décadas se han podido ver abundantes innovaciones que aumentan la productividad en los yacimientos mineros, como lo es el aumento del tamaño, durabilidad y eficiencia de palas, camiones de acarreo, trituradoras, molinos y celdas de flotación. También se ha mejorado la química, facilitando las recuperaciones de procesamiento. Sin embargo, se considera que la minería muestra niveles de explotación digital inferiores a los de otras industrias.⁹ Se requerirá una nueva oleada tecnología e innovación que involucre mayor automatización, modelado de datos y análisis predictivo, sistemas autónomos de minería, y energía renovable.¹⁰

4. Para un análisis de los factores que facilitan o limitan la implementación de políticas horizontales, consulte De Sa (2017).

5. Las políticas para aumentar el valor agregado de los recursos extraídos y para crear oportunidades económicas y valor común con las comunidades y regiones donde opera la industria pueden incluir medidas que mejoren la cantidad de conexiones ascendentes, descendentes y horizontales, al tiempo que apoyan la innovación. Un factor clave en el desarrollo de la industria, especialmente en lo referente a productos derivados de un mayor valor agregado, es la disponibilidad de fuentes confiables de energía y agua a precios asequibles. La infraestructura juega un rol esencial en el desarrollo de la minería.

6. Para un análisis más detallado sobre el vínculo existente entre minería y sostenibilidad, consulte De Sa (2017).

7. Australia sufrió un déficit de trabajadores cualificados en el sector minero durante el auge, lo que llevó al gobierno a crear un fondo de US\$200 millones para la capacitación de aprendices. (<http://www.miningweekly.com/article/australia-launches-a200m-critical-skills-fund-2011-03-15>)

8. Ver Banco Mundial (2009).

9. Ver Foro Económico Mundial (2017).

10. Cosbey et al. (2016) presentan una serie de nuevas tecnologías en fase experimental que producirá impactos importantes en el corto a mediano plazo, y que incluye camiones de acarreo, cargadores y trenes de larga distancia, todos autónomos.

1.2. ORGANIZACIÓN DEL INFORME

Este informe revisa las políticas adoptadas para la gestión de ingresos mineros en países ricos en recursos naturales en ALC, con el objetivo de extraer buenas prácticas que los gobiernos de la Región podrían adoptar. Comienza con una sección introductoria que presenta un análisis de los canales a través de los cuales la minería puede contribuir al desarrollo económico nacional (antes presentado). La monetización de la abundante dotación de recursos minerales de un país no conduce automáticamente a un patrón sostenible de crecimiento si ésta no viene acompañada de políticas macroeconómicas prudentes que transformen los ingresos fiscales que generan las industrias extractivas en capital financiero, capacidades humanas e infraestructura física.

Los gobiernos que se benefician de los grandes flujos de ingresos procedentes de la explotación minera se enfrentan a problemas específicos relacionados con el crecimiento impulsado por los recursos naturales. Estos desafíos se abordan en el Capítulo 2 de este Informe. El capítulo comienza con un análisis del impacto que tiene la volatilidad de los precios de la materia prima, y luego describe políticas macroeconómicas prudentes que han sido adoptadas para afrontar sus impactos negativos y que pueden causar la llamada “maldición de los recursos”. Los precios de las materias primas minerales son extremadamente imprevisiblemente volátiles, esto debido a la rigidez en la adaptación del suministro a la demanda, al menos en el corto plazo. La variabilidad en los ingresos y el gasto público pueden ocasionar grandes fluctuaciones en los tipos de cambio reales, déficits presupuestarios y endeudamiento excesivo, lo que complejiza en extremo la gestión macroeconómica y obstaculiza el crecimiento. A menudo, los ingresos fiscales volátiles conducen a un gasto y sobreendeudamiento públicos procíclicos que provocan dolorosos ajustes fiscales en períodos de recesión; esto a su vez se traduce en una menor inversión de capital, y en el retraso o la cancelación de proyectos. El capítulo continúa con una revisión de los instrumentos más comunes utilizados en los países de ALC para mejorar la gestión de los ingresos, mediante un estudio de caso sobre Chile que ilustra algunas buenas prácticas adoptadas en este país.

Es importante gestionar adecuadamente los ingresos fiscales provenientes de las industrias extractivas, evitando incurrir en una pérdida de competitividad de la economía global como producto de la apreciación del tipo de cambio y la concentración de inversiones en un único sector, los que tendrían un impacto adverso en el sector transable no basado en los recursos de la economía, fenómeno que se denomina “mal holandés”. Puede reducir el crecimiento global y acentuar la vulnerabilidad y la dependencia en los sectores de materia prima de la economía, fenómeno conocido como la “maldición de los recursos”. La segunda sección del Capítulo 2 hace una revisión bibliográfica de la literatura sobre este fenómeno, y analiza métodos para evitarla.

El informe continúa en el Capítulo 3 con el análisis de una amplia gama de buenas prácticas adoptadas por países de la Región al momento de diseñar e implementar los tres pilares de una política minera: (i) el establecimiento de un marco legal y regulatorio claro, que incluya procedimientos transparentes y no discrecionales en la asignación de derechos de exploración y producción; (ii) la creación de instituciones sólidas, no solo en el sector minero, sino también en otras áreas relacionadas (tales como gestión ambiental, servicios financieros, servicios jurídicos, etc.); y (iii) la configuración de un régimen fiscal que atraiga inversiones hacia el sector, y genere un flujo de ingresos sostenible en el largo plazo.

El Capítulo 3 comienza con una revisión de buenas prácticas en el diseño e implementación de marcos legales e institucionales para la minería en los países de ALC. Se utiliza un estudio de caso sobre Colombia, ilustrando algunos de los desafíos que ha enfrentado este país en la implementación de su política nacional en el sector de los minerales. La segunda parte del capítulo aborda los desafíos que conllevan el diseño de regímenes fiscales progresivos, y los requisitos para su aplicación mediante una administración tributaria estricta. Finaliza haciendo una pequeña referencia a la innovadora introducción de regalías progresivas en Chile y Perú.

El informe concluye con una discusión acerca del nuevo conjunto de desafíos que afecta a la industria minera en ALC, y la necesidad de generar una nueva visión que facilite la contribución del sector al logro de los objetivos de desarrollo generales del país.

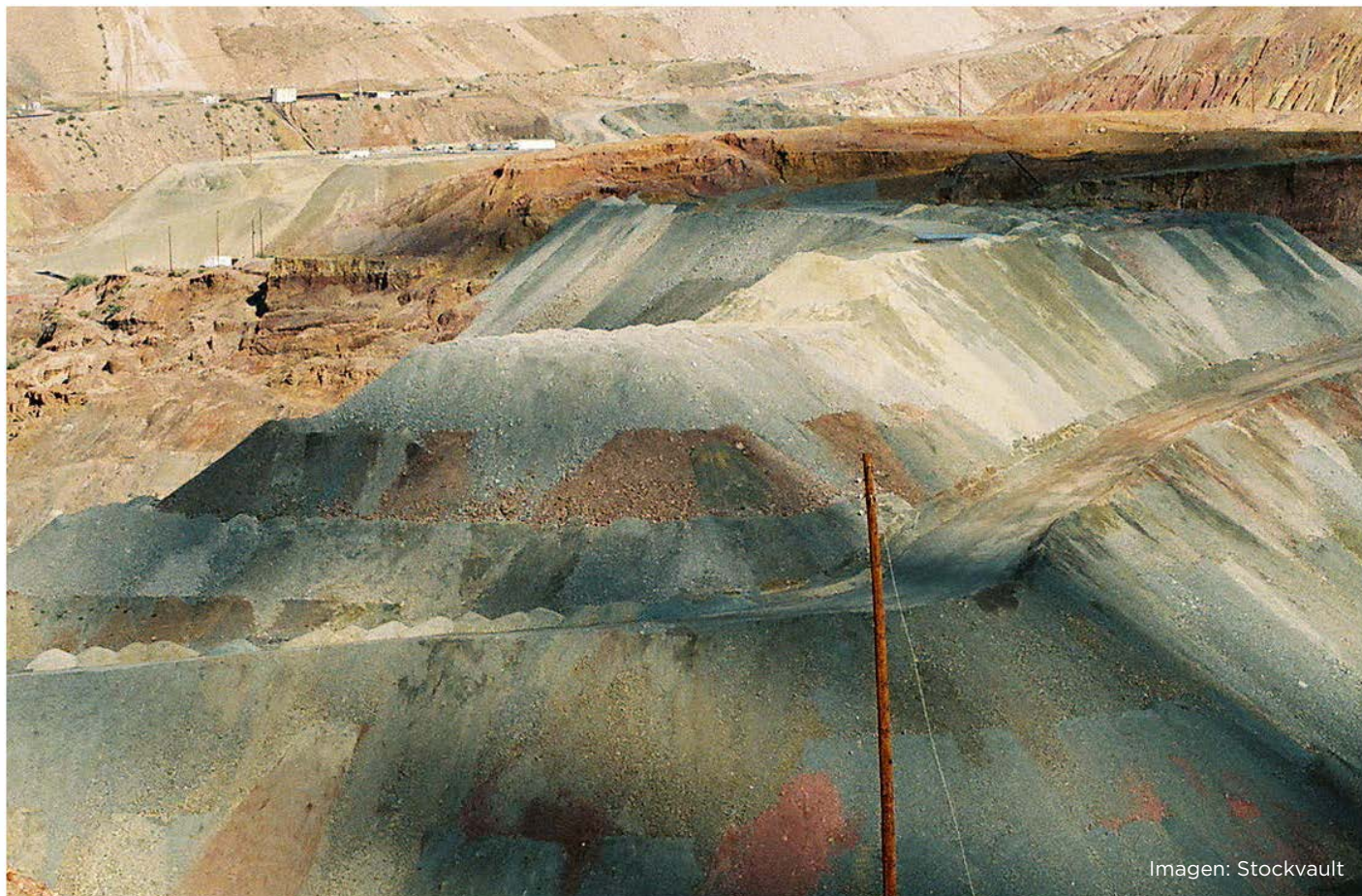


Imagen: Stockvault

Una breve revisión de la literatura respalda la investigación y cubre las principales teorías pertinentes y el cuerpo de conocimientos sobre el tema. Se incluyeron estudios de casos breves sobre Chile, Colombia y Perú, ilustrando las buenas prácticas en la gestión macroeconómica de los ingresos sectoriales (Chile), en innovaciones para establecer regímenes fiscales progresivos para el sector (Chile y Perú), y en respaldo al argumento principal del documento acerca de las dificultades que se presentan al momento de implementar políticas mineras coherentes cuando los marcos legislativos vigentes para el sector carecen de consistencia (Colombia).



CAPÍTULO 2 » GESTIÓN MACROECONÓMICA

CAPÍTULO 2 » GESTIÓN MACROECONÓMICA

2.1. IMPACTO DE LA VOLATILIDAD DE LOS PRECIOS

Durante el auge de las materias primas, los países de ALC registraron altas tasas de crecimiento, con un componente especial favorable al pobre, y luego de la crisis financiera mundial se recuperaron rápidamente. Si bien los factores externos, tales como los elevados precios de las materias primas y unas condiciones financieras relativamente flexibles (especialmente en Estados Unidos) ayudaron a la Región, los efectos que tuvieron las políticas nacionales adoptadas en la década de 2000 fueron igualmente importantes. En términos de gestión macroeconómica, el enfoque de la política interna pasó de ser de estabilización a ser estructural.¹¹

No obstante, gran parte de los países ricos en recursos naturales de ALC no han logrado suavizar los impactos del ciclo de precios de las materias primas. Las oscilaciones en los indicadores macro clave, tales como crecimiento, inversión, saldo de cuenta corriente, tipo de cambio real, posición de activos externos netos y rendimiento del mercado bursátil, han seguido de cerca las fluctuaciones de los términos de intercambio durante el auge, revelando su exposición a la volatilidad de los precios.¹² Como resultado de esto, la mayoría de los países pasó de un período de fuerte crecimiento, caracterizado por la apreciación de los tipos de cambio reales, precios crecientes en sectores no transables (particularmente bienes raíces), y altas tasas de crecimiento del PIB, a un doloroso ajuste y consolidación fiscal.

Aprovechando el auge económico y los altos precios de las materias primas experimentados en el período 2002-2007, muchos países de América Latina tuvieron suficiente margen fiscal como para reaccionar cíclicamente contra la crisis financiera mundial

de 2008-2009, respuesta que contrasta con la historia previa de política fiscal de la Región. Ayudada por la fuerte recuperación de China, dicha respuesta permitió que la contracción económica de la Región fuera breve. No obstante, a pesar de la rápida recuperación que tuvieron los precios de las materias primas después de 2009, la mayoría de los países de la Región mantuvo una política fiscal expansionista.¹³ Muchos países implementaron medidas de estímulo centradas en categorías de gasto inflexibles (especialmente en salarios y transferencias) que posteriormente fueron difíciles de revertir. Estas medidas fueron más expansionistas que anticíclicas, y explican por qué, aun cuando se reanudó el crecimiento, muchos países mantuvieron una postura expansionista, pasando de una expansión “anticíclica” a una de orden “procíclico”.

Los ingresos fiscales relacionados con las materias primas comenzaron a caer en 2012, presentando un colapso especialmente abrupto en 2015; aunque esto llevó aun crecimiento moderado¹⁴, el avance hacia la consolidación fiscal fue lento. A excepción de algunos casos (tales como [Perú](#) y [Colombia](#)), la mayoría de los gobiernos continuó aumentando el gasto. No obstante, los ingresos fiscales reducidos, y la creciente presión sobre el equilibrio fiscal y los niveles de deuda pública, redujeron drásticamente el margen para políticas anticíclicas y obligaron a la mayoría de los países a la consolidación fiscal como ajuste “procíclico” a la crisis.¹⁵

Las excepciones fueron [Chile](#) y [Perú](#), países que implementaron políticas fiscales expansionistas para apoyar el crecimiento. Estos dos países lograron ajustarse más fácilmente al choque negativo, porque sus instituciones fiscales (tales como marcos presupuestarios sólidos o una norma fiscal fiable) dieron mayor garantía con respecto a la sostenibilidad fiscal a mediano plazo. Por ejemplo, si bien [Perú](#) se vio expuesto a un shock positivo relativamente grande de los términos de intercambio, se benefició de una tasa de ahorro estructural alta, ingresos imprevistos derivados de un tipo de cambio real bajo (debido a la combinación de un régimen cambiario muy regulado e inflación baja), una economía relativamente abierta, captación concentrada de ingresos imprevistos por

11. Ver Araujo et al. (2016).

12. En países como Argentina y Brasil, el crecimiento de la demanda interna agregada ha seguido los términos de intercambio más acentuadamente que el crecimiento de la producción, respondiendo a los ingresos imprevistos de las materias primas más rápida e intensamente que la oferta. Ver Banco Mundial (2016).

13. Ver Jiménez y Ter-Minassian (2016).

14. Luego de una década en que el auge de los precios de las materias primas generó un fuerte crecimiento, la producción en América Latina y el Caribe se contrajo un 1,4% en 2016, siendo el segundo año consecutivo de crecimiento negativo. Banco Mundial (2017).

15. Ver BID - Banco Interamericano de Desarrollo (2016).

parte del sector público, y un gasto público controlado. Durante el auge, los ingresos imprevistos de los términos de intercambio impulsaron una expansión de la demanda agregada, llevando las cuentas corrientes hacia un déficit a partir de 2007-2008 (mucho antes de que comenzara el descenso constante de los precios de las materias primas, alrededor de 2012). Durante la desaceleración, la caída en los términos de intercambio llevó la tendencia a la baja en la demanda interna y la actividad económica. A pesar de la depreciación monetaria generalizada, el ajuste de los déficits de cuenta corriente se retardó, en parte porque la inversión extranjera directa se mantuvo estable. No obstante, desde de 2012 aproximadamente, América del Sur ha dejado de acumular reservas internacionales.

Los países que implementaron políticas procíclicas durante el repunte (tales como [Ecuador](#) y [Venezuela](#)) tienden a ser aquellos donde aumentó la exposición al shock en los precios de las materias primas, dado que los aumentos en los activos financieros públicos no compensaron los déficits mucho mayores.¹⁶ [Argentina](#) y [Brasil](#) experimentaron ganancias moderadas en los términos de intercambio, pero sus efectos sobre la demanda interna se vieron multiplicados por (i) bajas tasas de ahorro estructural y un grado moderadamente bajo de apertura comercial; (ii) una asignación relativamente importante de los ingresos imprevistos de los términos de intercambio al sector privado (especialmente a grupos de menores ingresos); (iii) ingresos imprevistos derivados del tipo de cambio real relativamente altos en [Brasil](#); y (iv) un fuerte aumento del gasto total del sector público en [Argentina](#).

Dado que el sector privado tiende a utilizar los períodos de apreciación del tipo de cambio real para aumentar el consumo, los países que cuentan con tipos de cambio fijos o muy regulados ([Bolivia](#), [Ecuador](#), [Perú](#)) parecen haber ahorrado más que los países con regímenes más flexibles ([Brasil](#), [Chile](#), [Colombia](#)), los que experimentaron ingresos imprevistos derivados del tipo de cambio real notablemente mayores. Desde una perspectiva de política macroeconómica, las ganancias de los términos de intercambio debieran incorporarse gradualmente en la demanda interna para permitir que la oferta interna (especialmente en los sectores no transables) alcance la demanda sin generar recalentamiento económico ni déficits externos excesivos. En este aspecto, las economías más

abiertas (como [Chile](#) y [Perú](#)) han tenido mejores resultados que las economías más cerradas ([Argentina](#), [Brasil](#)), pues en lugar de contener internamente el exceso de demanda, este se desvió al exterior mediante importaciones.

En conclusión, los vínculos existentes entre los precios de las materias primas y las fluctuaciones macroeconómicas exigen un conjunto específico de políticas para que los países ricos en recursos naturales puedan mitigar los riesgos asociados con la volatilidad y suavizar los ciclos de ingresos. Una política de estabilización bien diseñada sobre el ciclo de “auge y caída” debe incluir un gasto público cauteloso y altas tasas de ahorro en el período de auge para suavizar la demanda agregada.

Conforme al BID,¹⁷ una buena práctica para protegerse del shock de precios de las materias primas y reducir la tendencia fiscal procíclica implica el establecimiento de programas de cobertura y estabilización, y de otros fondos de recursos naturales que cuenten con un buen diseño, y un mayor porcentaje de ahorro de los ingresos imprevistos de las materias primas. Las reformas macroeconómicas deben contener herramientas destinadas a ahorrar más ingresos imprevistos (tales como estabilizadores fiscales automáticos, fondos de estabilización, fondos soberanos, normas macroprudenciales, entre otras), y hacer una revisión a las políticas de gasto y fiscales.

En el caso de ALC, esto podría requerir cambios legales e incluso constitucionales, con el fin de garantizar la sostenibilidad fiscal a mayor plazo. Además, se necesita un reequilibrio fiscal hacia niveles más elevados de inversión, incluso dentro del sector privado. Se necesita una mayor intensidad de capital de mayor productividad para impulsar el crecimiento, dado que la depreciación de los tipos de cambio nominales se tradujo en una mayor competitividad para solo unos pocos países de ALC. A pesar de los avances en la obtención de muchos acuerdos comerciales bilaterales y acuerdos entre subgrupos de países, la región no ha logrado una integración real. Existe un limitado comercio regional de bienes intermedios, y pocas empresas participan en cadenas de valor en la región, limitando su participación en las cadenas de valor mundiales.

16. Análisis elaborado por el Banco Mundial (2016).

17. Ver BID - Banco Interamericano de Desarrollo (2016).

2.2. GESTIÓN DE LOS INGRESOS

La gestión macroeconómica en la región de ALC ha mejorado drásticamente en los últimos 20 años. Hoy en día, muchos países cuentan con marcos macroeconómicos y políticas prudentes y eficaces que han ayudado a la Región a mantener un camino más sostenible, y a enfrentar los impactos externos de mejor manera que en el pasado. Por ejemplo, la introducción de marcos de control de la inflación en **Chile**, **Perú** y **México** ha robustecido el mandato del Banco Central de mantener tasas de inflación bajas y estables y simultáneamente aumentar la flexibilidad de los tipos de cambio para adaptarse a variaciones en las condiciones externas. La composición de la deuda pública también ha cambiado drásticamente, con su mayor parte expresada hoy en moneda local y con un vencimiento promedio más largo.

Al mismo tiempo, la calidad de las instituciones ha mejorado, como lo demuestran el fortalecimiento de la gestión de los ingresos; las mejoras en la gestión pública financiera; la reducción de las rigideces presupuestarias; una mayor transparencia; y la introducción de leyes de responsabilidad fiscal, reglas fiscales y fondos de recursos. ALC también ha registrado un gran progreso en el frente social, a medida que el auge de los precios de las materias primas ha tenido un efecto progresivo en términos sociales. La desigualdad en la distribución de ingresos, aunque todavía es alta, es mucho más baja que a principios de la década de 2000, y las tasas de pobreza se han reducido a menos de la mitad.¹⁸ No obstante, ocho de los diez países más desiguales del mundo (según el índice de Gini) están en ALC.¹⁹

A continuación, revisaremos los instrumentos más comúnmente utilizados para mejorar la gestión de los ingresos en los países de ALC, utilizando un estudio de caso sobre Chile para ilustrar algunas buenas prácticas adoptadas por este país.

A) REGLAS FISCALES

Para abordar los desafíos que representan los ingresos de recursos volátiles y agotables para la gestión fiscal, la mayoría de los países ricos en re-

ursos de ALC han introducido fondos de recursos no renovables y reglas fiscales; es decir, restricciones formales plurianuales dirigidas a alcanzar ciertos valores numéricos para una selección de variables fiscales, como el balance fiscal, el gasto público o la deuda pública. En muchos casos, tales medidas fueron motivadas por consideraciones de economía política, para contener las presiones de gasto, y para mejorar la credibilidad del gobierno.

Muchos países de ALC tienen o han tenido en algún momento durante la última década, uno o ambos de estos mecanismos: reglas fiscales y fondos de recursos no renovables (**Chile**, **Ecuador**, **México** y **Venezuela**); reglas fiscales exclusivamente (**Perú**); y fondos de recursos no renovables exclusivamente (**Trinidad y Tobago**). Según Villafuerte, López-Murphy y Ossowski (2010), los diseños han variado ampliamente entre países:

» **Chile:** la regla fiscal de 2001, enfocada en el equilibrio estructural del gobierno central, experimentó sucesivos refinamientos técnicos en el tiempo y se relajó en dos oportunidades. El Fondo de Estabilización de los Ingresos del Cobre fue reemplazado más tarde por otros dos fondos: uno con reglas flexibles donde se depositan los superávits fiscales generales y del cual se pueden extraer recursos si se desea, y otro con un rango preestablecido para depósitos anuales como función del PIB; respectivamente, el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) y el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), creados para ayudar a financiar el gasto en pensiones y bienestar social;

» **Ecuador:** tres reglas fiscales de 2002 focalizadas en el equilibrio no basado en recursos naturales, la tasa de crecimiento del gasto en términos reales, y la deuda pública, fueron modificadas y posteriormente sustituidas en 2008 por una regla de oro no petrolera y una serie de fondos con varias reglas operacionales (incluidas reglas de activación supeditadas a los precios reales del petróleo en relación con los precios presupuestados, y reglas rígidas de depósito). El último de estos fondos fue abolido posteriormente;

» **México:** introdujo una regla fiscal de 2006 focalizada en el equilibrio presupuestario general, y fondos

18. Ver Banco Mundial (2016).

19. Ver Banco Mundial (2017).

con reglas de activación supeditadas a los precios reales del petróleo en relación con los precios presupuestados. Ambos mecanismos sufrieron modificaciones; algunos gastos fueron excluidos de la cobertura de la regla, y posteriormente la regla se relajó de forma temporaria. Los topes a los recursos acumulados en algunos de los fondos fueron suspendidos;

» **Perú:** las reglas fiscales de 1999 focalizadas en el equilibrio general y la tasa de crecimiento del gasto en términos reales fueron modificadas con frecuencia. Los objetivos definidos de equilibrio fiscal y los topes de crecimiento del gasto se relajaron, y algunos gastos se eliminaron de la cobertura de la regla de gasto;

» **Trinidad y Tobago:** fondos de recursos no renovables con reglas de activación supeditadas a los ingresos petroleros reales en relación con los ingresos presupuestados; y

» **Venezuela:** reglas fiscales plurianuales de 2000 focalizadas en el equilibrio real, la tasa de crecimiento del gasto en términos reales y la deuda pública (que no han sido implementadas); y un fondo de recursos no renovables con reglas de activación del precio del petróleo que fueron frecuentemente modificadas a medida que cambiaban las circunstancias y los objetivos de política.

Según los autores, la experiencia general con estos mecanismos ha sido mixta. No parece existir un vínculo obvio entre la presencia de reglas fiscales y los fondos de recursos no renovables y la ciclicidad de la política fiscal durante el ciclo reciente:

» En **Chile** y **Perú**, las políticas fiscales fueron moderadamente procíclicas durante el auge, y contracíclicas durante la depresión;

» **Bolivia** implementó políticas fiscales bastante similares a las de los países sin estos mecanismos;

» En **México**, el grado de prociclicidad de la política fiscal aumentó luego del establecimiento de la regla y los fondos durante la última fase del auge, y la política fue neutral durante la fase descendente;

» **Ecuador**, **Venezuela**, y **Trinidad y Tobago** implementaron las políticas fiscales más procíclicas durante el auge, y sus políticas también fueron procíclicas o neutrales durante la depresión.

En conclusión, la introducción de reglas fiscales y fondos de recursos no renovables no constituyó por

sí sola una solución para mitigar el impacto de la volatilidad de los precios de las materias primas en ALC, ya que se asociaron con una amplia gama de respuestas a los ciclos económicos y de precios de las materias primas, incluyendo respuestas altamente procíclicas. Ha resultado difícil diseñar e implementar reglas fiscales que sean capaces de soportar la volatilidad y la incertidumbre de los ingresos fiscales de no renovables y los entornos económicos rápidamente fluctuantes a los que se enfrentan los países ricos en recursos naturales. Las frecuentes modificaciones a las reglas fiscales y las dificultades en materia de cumplimiento en la mayoría de los países resaltan los complejos desafíos de diseño, implementación y economía política asociados con la volatilidad e incertidumbre de los ingresos, y los difíciles compromisos entre rigidez, flexibilidad y credibilidad normativa. Una rigidez normativa puede verse fácilmente superada por la contingencia, lo que socava su credibilidad, pero una flexibilidad excesiva puede aumentar la incertidumbre con respecto a la orientación de la política fiscal.

Basados en la experiencia de LAC, los autores sugieren las siguientes buenas prácticas para el establecimiento exitoso de normas fiscales para hacer frente a la volatilidad de los precios de las materias primas:

» El enfoque de equilibrio general en los países dependientes de las materias primas es de carácter procíclico, y puede dar lugar a oscilaciones importantes en los gastos. Los enfoques de equilibrio no basado en los recursos pueden ayudar a atenuar el gasto, a desacoplarlo de los ingresos de los recursos a corto plazo, y a reducir la prociclicidad. El nivel apropiado del enfoque de equilibrio no basado en los recursos debe tener en cuenta la sostenibilidad fiscal a largo plazo y la vulnerabilidad fiscal ante las crisis de recursos;

» Se recomienda cierta flexibilidad en el diseño de las reglas fiscales, así como cláusulas de escape, en países que están muy expuestos a crisis exógenas impredecibles. Deberían contemplarse cláusulas de escape transparentes, claras y específicas para crisis profundas; y

» Otras buenas prácticas incluyen un mayor énfasis en una perspectiva a mediano plazo, un conjunto mínimo de requisitos de gestión pública financiera, y transparencia. El consenso y el compromiso político con las reglas son vitales para su éxito.

B) FONDOS DE RECURSOS NO RENOVABLES

La gestión de la volatilidad requiere control sobre el nivel de gasto agregado y su descomposición en consumo e inversión.²⁰ En términos de consumo, los gobiernos deben decidir si aumentar el consumo público o transferir los fondos directamente a la ciudadanía. En términos de inversión, las decisiones pueden incluir realizar inversiones públicas nacionales (ya sea directamente o mediante incentivos al sector privado), o invertir en el exterior en activos financieros, a través de fondos de recursos no renovables. Para evitar que la volatilidad de los ingresos genere una volatilidad correspondiente en el gasto, es importante equilibrar los flujos de gasto. Por ejemplo, si el gasto en inversión se enfrenta a reducciones fuertes y de corte abrupto, los proyectos se dejan sin terminar, mientras que si se incrementa muy rápidamente, es probable que la selección e implementación de proyectos se debilite.

Muchos países han establecido fondos separados para los ingresos de los recursos, ya sea para canalizar recursos para la inversión en desarrollo o para promover el ahorro para ayudar a resolver los problemas de estabilización y sostenibilidad de flujos de ingresos grandes, volátiles y agotables. Según Collier (2011), un fondo de recursos no renovables posee por lo general tres conjuntos de reglas: una determina el tamaño de los flujos que ingresan al fondo; otro protege el stock acumulado de sus activos para que no se disipe; y el tercero se preocupa de la composición del stock. Las reglas pueden variar dependiendo de los objetivos del fondo. Para los fondos de ahorro, el enfoque tenderá a vincular los retiros con la sostenibilidad a largo plazo de los gastos de los ingresos de los recursos, y su tamaño se determinará con relación a una política que busque mantener constante el capital dentro del fondo. Para los fondos de estabilización, el tamaño del fondo dependerá de los supuestos acerca de la volatilidad de los ingresos y el gasto promedio requerido por el gobierno.²¹ Las proyecciones de transacciones, así como las cuentas del gasto real de estos fondos y de sus activos y pasivos, deben presentarse al parlamento como parte del proceso presupuestario.

Casi todos los fondos establecidos en ALC tienen, o han tenido, normas estrictas de acumulación y retiro, excepto el Fondo de Estabilización Social y Económica de [Chile](#). Esto se debió principalmente a la expectativa de que la eliminación del excedente de ingresos con relación a algún índice de referencia, o de una parte fija de los ingresos del presupuesto, ayudaría a moderar y estabilizar el gasto público, a reducir el margen de discrecionalidad en políticas fiscales, y a fomentar el ahorro. En la práctica, la volatilidad de los precios ha hecho extremadamente difícil fijar los ingresos o los precios desencadenantes de las materias primas en los fondos de recursos naturales disponibles, ya que es muy difícil determinar estimativamente precios promedio a largo plazo que se supone que han de permanecer inalterados con el paso del tiempo.

Según Villafuerte, López-Murphy y Ossowski (2010), los fondos con tales reglas de activación presentaron frecuentes modificaciones a sus reglas y suspensiones de operaciones ([Venezuela](#)); o después de experimentar modificaciones en sus reglas de activación, estos fueron reemplazados por fondos con reglas distintas ([Chile](#), Fondo de Estabilización de los ingresos del Cobre), o fueron eliminados ([Ecuador](#)). Algunos fondos en los que los depósitos y retiros dependen de los precios realizados de las materias primas, o de los ingresos con relación a los precios, o los de ingresos establecidos en el presupuesto, han demostrado ser más resistentes ([México](#), [Trinidad y Tobago](#)).

La evidencia de ALC sugiere entonces que en los casos en que se contemplen fondos de recursos no renovables, es una buena práctica considerar fondos con reglas flexibles que estén bien integradas con los sistemas presupuestarios y los marcos de política fiscal.

La experiencia noruega a menudo se presenta como una buena práctica en la gestión de los ingresos de los recursos, debido a que constituye un ejemplo virtuoso de un presupuesto y ahorro central transparente y bien gobernado para las generaciones futuras, con una estrategia de inversión de alto rendimiento. La estrategia de Norwegian Pension Fund-Global (NPGF, antes conocido como Fondo Petrolero de

20. Ver Collier (2011).

21. Los fondos de estabilización a menudo establecen un precio de referencia y se aseguran de que si el precio del recurso excede el precio de referencia, cualquier ingreso recaudado por encima de la referencia es depositado en el fondo en lugar de ser canalizado a través del presupuesto. Ver Cameron y Stanley (2017).

Noruega) tiene dos pilares centrales: primero, busca equilibrar el gasto público en el tiempo y desacoplarlo de los ingresos petroleros volátiles; luego, busca reemplazar el capital petrolero con activos financieros, que se espera que multipliquen su valor a través del tiempo, para poder hacer frente al aumento previsto del gasto público asociado con el envejecimiento de la población.²²

El parlamento noruego aprobó el Fondo Petrolero en 1990 y realizó la primera transferencia en 1995. Los ingresos petroleros se acumulan a través de un sistema de regalías, impuestos y producción de propiedad estatal y fluyen hacia el presupuesto del gobierno central, administrado por el Ministerio de Finanzas. Todas las decisiones fiscales se realizan a través del proceso presupuestario central, y cualquier superávit presupuestario fluye hacia el fondo. Las contribuciones anuales al NPFG son mucho mayores que en otros países. El gobierno central transfiere todos los ingresos derivados de las actividades petroleras al fondo, luego de cubrir el déficit presupuestario no petrolero, que sigue siendo relativamente modesto. El Ministerio de Finanzas emite directrices para la inversión del capital del fondo. En su calidad de economía pequeña y abierta, Noruega ha decidido invertir los activos del fondo exclusivamente en acciones y capital extranjero. Esta estrategia refleja sus objetivos principales de generación de ingresos y diversificación del riesgo, pero también se han desarrollado directrices para la inversión ética. Ninguno de los fondos está reservado para proyectos específicos ni para la distribución de beneficios. La presentación de informes es transparente y de naturaleza pública, y la supervisión es rigurosa.²³

El caso de Botsuana se presenta como otro ejemplo de buenas prácticas en el contexto de un país en desarrollo. Botsuana evitó la maldición de los recursos aplicando políticas fiscales prudentes. El principal mecanismo de gestión de los ingresos de Botsuana no es un fondo de ahorros o un sistema

de adjudicación específicos, sino más bien un sólido enfoque presupuestario: el National Development Plan (“Plan Nacional de Desarrollo”). La lógica detrás de la institución de este proceso de planificación era estabilizar el crecimiento del gasto público para que no contribuyera a la volatilidad de la economía, y además priorizar el gasto.

C) GESTIÓN DE ACTIVOS

Los recursos minerales son, por naturaleza, agotables, por lo que es necesario planificar anticipadamente para adaptarse a su eventual disminución y agotamiento, e identificar un nuevo horizonte de recursos productivos. Se debe considerar la distribución intergeneracional de los flujos de ingresos, decidiendo qué porción de los ingresos generados por los auge de las materias primas ha de ser gastada de inmediato, o ahorrada para las generaciones futuras (para evitar gastos excesivos y sobreendeudamiento). La tasa de ahorro apropiada de tales ingresos depende de opciones alternativas de posibles tasas de explotación y del horizonte para el agotamiento de los recursos. Collier (2011) señala que un país de bajos ingresos con una importante dotación de recursos puede esperar disfrutar de una fase de altas tasas de crecimiento económico, ahorrando e invirtiendo prudentemente los ingresos resultantes de la monetización de sus activos minerales. Por ende, se justifica tener una tasa de ahorro más baja en el período inicial de la extracción de recursos.²⁴

Los ingresos de las industrias extractivas deben gestionarse para evitar causar una pérdida de competitividad de la economía en general debido a la apreciación del tipo de cambio y la concentración de inversiones en un solo sector, lo que produciría un impacto adverso en el sector de la economía transable no basada en recursos naturales. Este fenómeno normalmente se conoce como el “mal holandés”²⁵. En pocas palabras, las entradas de divisas resultantes de las exportaciones de materias primas aprecian el

22. Ver FMI (2007).

23. See Fischer (2007).

24. Para una tasa de extracción determinada, cuanto más corto sea el tiempo hasta el agotamiento esperado, más alta debería ser la tasa de ahorro, lo que refleja el principio de que la tasa de ahorro debería aumentar a medida que se agotan los recursos. Ver Collier (2011).

25. “Mal holandés” es el nombre generalmente utilizado para describir una situación en la que, después de un auge de las materias primas, los recursos productivos tienden a reubicarse lejos del sector industrial/manufacturero hacia los sectores de materias primas y no transables. El ingreso adicional generado por la venta de recursos naturales aprecia el tipo de cambio real y conduce a una contracción del sector transable. En consecuencia, el sector manufacturero sufre una contracción mientras que los demás sectores se expanden. Si el sector industrial experimenta una contracción, el potencial de crecimiento sostenido a largo plazo puede peligrar. Para una descripción completa de los efectos del “mal holandés”, ver Eastwood y Venables (1982). Para una discusión más reciente acerca de las políticas relacionadas con su lucha, ver Brahmabhatt, Canuto y Vostroknutova (2010).

tipo de cambio real y aumentan los retornos a la inversión de los productos exportados con relación a otros bienes transables, atrayendo capital y mano de obra al sector de recursos naturales desde otras partes de la economía. Un mayor gasto conduce a precios y una productividad mayores en el sector no transable, pero los salarios crecientes exprimen los beneficios en actividades económicas que producen bienes transables internacionalmente (como la manufactura), lo que resulta en una contracción o estancamiento de otros sectores transables (no basados en recursos naturales) y una estructura general de la economía concentrada en las materias primas.

Collier argumenta que la elección de los activos adquiridos con los ahorros de la extracción de recursos naturales repercute profundamente en la tasa de crecimiento del país. Mientras que una economía abundante en capital, como Noruega, normalmente debería adquirir activos extranjeros, una economía de bajos ingresos debería adquirir capital dentro del país. No obstante, una etapa crítica previa al aumento de la inversión nacional es el desarrollo de la capacidad para gestionarla; es decir, la capacidad de mejorar el entorno empresarial para la inversión privada así como de gestionar el proceso de inversión pública: el diseño de proyectos, su valoración y selección, su implementación y su evaluación ex-post.

El problema es que el aumento precipitado del gasto interno en respuesta a un ingreso inesperado podría resultar ineficiente si los países no tienen una capacidad de absorción adecuada, generando embotellamientos de oferta, atrayendo recursos hacia los sectores no comercializados, apreciando el tipo de cambio real y debilitando los sectores comercializados no basados en recursos naturales. Es esencial desarrollar simultáneamente la capacidad de gestionar el aumento expansivo de los ingresos y superar aquellos factores de la economía política que tenderán a dirigir los recursos hacia manos privadas, a menudo a través de proyectos dispendiosos. La deficiente capacidad institucional y la mala gobernanza en la gestión de los ingresos de las industrias extractivas han provocado un deterioro general de las condiciones políticas y económicas en algunos países de ALC ricos en recursos, lo que los hace más vulnerables a la captura de ingresos por intereses creados a través de distintas modalidades de co-

rrupción, conflicto interno y crisis externas. Este riesgo puede ser compensado, al menos en parte, con inversiones en infraestructura, capital humano o el desarrollo de la capacidad institucional para reducir los costos de producción en los sectores productivos y aumentar su competitividad.²⁶

En conclusión, todo indica que establecer una estrategia de gestión de activos es un elemento importante de la política fiscal para los países ricos en recursos que acumulan activos financieros a partir del ahorro de los ingresos de los recursos. Las buenas prácticas indican que esta estrategia debe reflejar objetivos macroeconómicos, como la tasa de ahorro, y evitar la apreciación del tipo de cambio. La ruta del gasto debe establecerse a un ritmo que sea eficiente para la economía. Dado que un aumento sustancial temporal del tipo de cambio real puede perturbar la economía real, la respuesta política adecuada sería retrasar gran parte del aumento del consumo para dar tiempo a que aumente la producción nacional de bienes de consumo no transables. Las políticas sectoriales enfocadas en romper las restricciones de la oferta podrían ser más adecuadas que el aumento de la proporción de los ahorros adjudicados a activos financieros extranjeros.

D) ESTUDIO DE CASO: CHILE

La extracción de cobre ha tenido un importante impacto económico en Chile.²⁷ Aun así, la dependencia sobre los ingresos del cobre trajo consigo el desafío de controlar la volatilidad de precios que, históricamente, ha impactado negativamente en la economía chilena y generado inestabilidad macroeconómica. Esto dificultó el desarrollo de las exportaciones de otros sectores, y contribuyó a la inestabilidad del empleo y a la inflación.

Desde 2001, la política presupuestaria de Chile se ha basado en una sólida regla fiscal. Esta regla pretende vincular el gasto público a los ingresos del gobierno esperados a largo plazo mediante la imposición de un objetivo en el nivel de déficit/superávit estructural.²⁸ Las autoridades chilenas buscan lograr un equilibrio presupuestario que esté corregido para el ciclo económico y las fluctuaciones en los precios del cobre y el molibdeno. Entre 2001 y 2007, se estableció un objetivo de superávit estructural ajustado del 1%

26. Ver Gelb (2011).

27. Esta sección se basa en African Natural Resources Centre – ANRC (2016).

del PIB para la política fiscal. El objetivo original se redujo a un superávit de 0.5% en 2008, y luego a un déficit de 1% para estimular a la economía chilena y salir de la recesión.

El gobierno puede acumular un déficit mayor que el objetivo en la medida en que: (i) la producción no alcance su tendencia a largo plazo durante una recesión, o (ii) que el precio del cobre esté por debajo de su tasa de equilibrio de 10 años. Una innovación importante es que las estimaciones de los dos insumos más importantes en el desglose del presupuesto entre componentes estructurales y cíclicos (el producto tendencial y la tendencia del precio del cobre) son computadas por paneles de expertos independientes y, por lo tanto, están aisladas del proceso político.²⁹

Una política de presupuesto estructural fue institucionalizada en 2006 con la aprobación de la Ley de Responsabilidad Fiscal. Dicha ley creó dos fondos donde el excedente de ingresos sobre el índice de referencia estructural puede ahorrarse para las generaciones futuras, o para crear un colchón si es que los precios caen por debajo del precio de referencia. Estos son, respectivamente, el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), creado para ayudar a financiar los gastos de pensiones y bienestar social; y el Fondo de Estabilidad Económica y Social (FEES), un fondo de estabilización para ayudar a superar los déficits cuando los ingresos del cobre disminuyen de manera inesperada.³⁰ Los fondos se rigen por un conjunto sólido de reglas de depósito y retiro respaldadas por una regla fiscal que equilibra los gastos con el paso del tiempo. A través del FEES, el gobierno puede financiar los déficits presupuestarios y realizar reembolsos de la deuda pública, protegiendo en gran medida el gasto contra las fluctuaciones tanto en la economía global como en los ingresos del cobre y otros impuestos.

La gestión y la rendición de cuentas de ambos fondos son realizadas por varias instituciones internas y externas. Estas son gestionadas por el Banco

Central, que subcontrata la gestión de aproximadamente el 35% del FRP a gestores de fondos externos. El comité publica sus propios informes anuales independientes de los del Ministerio de Hacienda. El informe de un auditor externo se incluye en el informe de la Tesorería General. El Contralor General realiza una auditoría e informa al Congreso y al gobierno. El Ministerio de Hacienda también proporciona informes mensuales, trimestrales y anuales acerca del desempeño de los fondos al Congreso.

La Ley de Responsabilidad Fiscal no estableció un objetivo específico para el equilibrio estructural, pero le ordenó a cada presidente asentar las bases de la política fiscal durante su administración e informar al Congreso acerca de cómo su política fiscal afectaría el equilibrio estructural. La ley esbozaba las reglas de ahorro para el superávit fiscal, que debía conservarse en el FRP (mínimo del 0,2% del PIB, máximo del 0,5% del PIB), en la capitalización del Banco Central (hasta el 0,5% del PIB durante cinco años), y en el FEES (todo superávit por encima del 1% del PIB). Por consiguiente, la ley proporcionó un objetivo de referencia para la cantidad deseada de ahorros a ser acumulados como activos líquidos.

La crisis de 2008/9 y el terremoto de 2010 proporcionaron ejemplos de las limitaciones de un enfoque que requiere el cumplimiento ex-post de la regla fiscal. Pese al esfuerzo por aplicar la regla rígidamente ex-post, estos dos eventos significaron una importante crisis externa que finalmente requirió la revisión del objetivo de la regla fiscal. La instauración de un Consejo Fiscal independiente en abril de 2013 fortaleció la regla fiscal.

La regla fiscal determina la dotación presupuestaria general. La regla, sin embargo, no tiene un impacto directo en la forma en que se gastan esos recursos, debido a que los ingresos mineros no se reservan a ningún gasto público específico (excepto el gasto militar). Las asignaciones del gasto público son decididas por la ley de presupuesto que el Presidente envía anualmente al Congreso para su discusión

28. Los ingresos estructurales se calculan estimando los ingresos cíclicos asociados que provienen de la diferencia entre el precio actual y el precio a largo plazo del cobre. Los ingresos estructurales se calculan como la diferencia entre los ingresos reales y los ingresos cíclicos. El precio teórico a largo plazo se construye con base en el pronóstico de un comité de expertos independientes, y cada miembro presenta su pronóstico anual de precios para los próximos diez años. El precio de referencia, que corresponde al promedio simple de las proyecciones a diez años de cada experto, excluyendo los valores mínimo y máximo, se utiliza luego como base para la proyección fiscal en el presupuesto nacional para el año siguiente. Ver African Natural Resources Centre – ANRC (2016).

29. Ver Frankel (2011).

30. El FEES se hizo cargo de los recursos del Fondo de Compensación del Cobre (FCC), creado en 1987, y que corrigió imperfectamente el ciclo porque se enfocaba en regular el financiamiento de la política fiscal en lugar de anclarla a un objetivo determinado. Ver African Natural Resources Centre – ANRC (2016).

y aprobación. En el contexto chileno, la calidad del proceso presupuestario, con un monitoreo permanente y programas de gasto público eficientes, hizo innecesaria toda disposición especial de las rentas naturales para el gasto social.

Un beneficio evidente de la regla fiscal basada en el presupuesto estructural ha sido su efecto sobre la sostenibilidad del gasto social. Esta estabilidad ha contribuido a la efectividad de los programas sociales (permitiendo la planificación a largo plazo de la asignación presupuestaria), así como a su credibilidad (salvaguardando su financiamiento). Durante la última década, Chile ha lanzado varios programas nuevos de asistencia social y desarrollo centrados en la pobreza extrema y la vulnerabilidad y exclusión social. Entre los programas clave está Chile Solidario (2002), dirigido a superar la pobreza extrema; Chile Crece Contigo (2006), dedicado a brindar atención materna y de la primera infancia, y educación para familias pobres; y Pensión Básica Solidaria (2008), que proporciona pensiones no contributivas a los adultos mayores y discapacitados sin seguridad social. En 2011, el gobierno creó el Ministerio de Desarrollo Social para servir como un ente coordinador de todas las políticas sociales así como para monitorear su desempeño. Con ese fin, el gobierno reemplazó a Chile Solidario con un nuevo sistema de transferencia de efectivo, el Ingreso Ético Familiar (2012), con el objetivo de lograr mejores resultados en el empleo y los salarios de las personas en situación de pobreza. Además, la acumulación de ingresos durante el auge permitió al país extender la protección social y promover el empleo durante la crisis financiera, reduciendo la vulnerabilidad de los hogares chilenos en mayor situación de pobreza.

La experiencia chilena demuestra que las políticas fiscales deben estar respaldadas por políticas monetarias y cambiarias para mantener la estabilidad macroeconómica y evitar el mal holandés. Aunque su influencia fue más sutil que la política fiscal, las políticas monetarias y cambiarias también fueron importantes. Igualmente decisiva fue la existencia de una sociedad civil y una prensa activa y bien informada que exigían mecanismos para una rendición de cuentas independiente.

2.3. LA MALDICIÓN DE LOS RECURSOS

La inestabilidad en los ingresos y el gasto del gobierno pueden causar grandes fluctuaciones en los tipos de cambio reales, aumentar los déficits presupuestarios y conducir a un endeudamiento excesivo, lo que hace que la gestión macroeconómica se vuelva extremadamente compleja y el crecimiento se restrinja. Esto a su vez puede conducir a una mayor vulnerabilidad y una dependencia extrema sobre los sectores de materias primas de la economía. Los ingresos fiscales volátiles, a menudo agravados por el gasto procíclico del gobierno y el endeudamiento excesivo, pueden provocar ajustes fiscales traumáticos y conducir a una reducción de la inversión de capital, reduciendo la eficiencia del gasto público y el crecimiento general, un fenómeno que a menudo se denomina la “maldición de los recursos”.

La bibliografía en torno a la maldición de los recursos se basa principalmente en el trabajo seminal de Sachs y Warner (2001), quienes utilizando una sección transversal de datos internacionales, estiman una relación condicional negativa entre el crecimiento y la dependencia sobre los recursos. Siguiendo estos lineamientos, un gran cuerpo de literatura ha desarrollado el análisis de la existencia y las causas de la maldición de los recursos – el hallazgo contraintuitivo de que los países ricos en recursos naturales tienden a experimentar un crecimiento más lento. La literatura ha resaltado las distorsiones económicas y políticas que frecuentemente aparecen en las economías dependientes de minerales y que inhiben el crecimiento, restringen la diversificación económica, y reproducen la pobreza y la desigualdad.³¹

Los dos elementos clave de la maldición de los recursos son el crecimiento económico más lento en los países ricos en recursos comparados con economías no ricas en recursos, y el conocimiento de que el auge de un sector de recursos hace que otros sectores de la economía se vuelvan poco competitivos a nivel global. Otra característica es la “captura por la élite”, ya que el crecimiento impulsado por el sector extractivo no exige responsabilidad política, fomentando la mala gobernanza y la corrupción, y, si carece de instituciones fuertes, conduce al enriquecimiento de los grupos minoritarios de la élite y al surgimiento eventual de estados “depredadores”. A medida que

31. Ver Humphreys Bebbington y Bebbington (2010).

se desarrolla el sector de recursos, el interés de esos grupos en “capturar” las rentas y mantener su control político actúa como una barrera para mejorar la gobernanza, retarda el cambio político, y afianza los regímenes conocidos colectivamente como “élites rentistas”. Otro componente de la maldición de los recursos es la tendencia a una mayor frecuencia de conflictos armados en los países ricos en recursos.³² A nivel nacional, la falta de independencia judicial, y el aumento de la corrupción y la desigualdad son algunos de los factores que predicen el debilitamiento de la estabilidad del régimen y un mayor riesgo de disturbios y conflictos civiles.

Las industrias extractivas pueden tener impactos tanto concurrentes como desfasados en los resultados económicos y sociales de una nación. La mayoría de los estudios han tendido a centrarse en la relación desfasada entre un auge extractivo inicial y posiblemente efímero y la tasa de crecimiento económico en las décadas siguientes. Esta línea de investigación apoya en gran medida la tesis de la “maldición de los recursos”, según la cual el crecimiento económico y desarrollo humano futuros se ven entorpecidos por una actividad extractiva anterior. En cuanto a los impactos concurrentes, existe la creencia profundamente arraigada de que la dependencia mineral y energética “produce un tipo de crecimiento económico que ofrece pocos beneficios directos para las personas en situación de pobreza”, y que “entorpece las formas de crecimiento favorables a las personas en situación de pobreza”. Davis y Vásquez Cordano (2013) analizaron empíricamente si la tendencia del crecimiento económico en los países con una alta extracción minera o de energéticos es más o menos favorable a las personas en situación de pobreza en comparación con países con una menor actividad extractiva. No encontraron un impacto positivo o negativo estadísticamente significativo de los niveles extractivos con relación a la naturaleza favorable a las personas en situación de pobreza del crecimiento económico. Vale decir, la relación entre el crecimiento positivo o negativo y los cambios en el bienestar de las personas en situación de pobreza no están condicionados al nivel de actividad extractiva de un país. No obstante, encontraron evidencia de que los países con una actividad extractiva en crecimiento tienen una mayor probabilidad de obtener un resultado favorable a las personas en situación de pobreza durante una fase dada de crecimiento positivo o negativo.

Más allá del hecho de que algunos países no la han padecido, la tesis de la maldición de los recursos ha sido desafiada desde muchos frentes. Una crítica es el marco de tiempo en el que muchos estudios se basan. Las contribuciones originales se centran en el período 1970-90, el cual es muy breve para extraer conclusiones sobre el impacto a largo plazo. Por ejemplo, al descomponer los datos de series temporales en segmentos específicos, Ross (1999) aduce que la maldición de los recursos es una característica de un período histórico específico, y de un conjunto específico de contextos institucionales dentro de ese período. Maloney (2002) ha cuestionado tanto la metodología como las conclusiones de los estudios que identifican la existencia de la maldición de los recursos. Sostiene que existe poca evidencia basada en datos a largo plazo de que los países ricos en recursos naturales generalmente presenten un rendimiento inferior. Por el contrario, afirma que los recursos naturales han desempeñado un rol fundamental en el éxito de muchos países exitosamente industrializados.

Más recientemente, el diseño transversal de su análisis también ha sido objeto de un mayor escrutinio, y diseños más sofisticados han cuestionado la existencia de la maldición de los recursos, aunque encontrar una variación exógena convincente sigue constituyendo un desafío. Por ejemplo, Mideksa (2012) sostiene que gran parte de la evidencia empírica proviene de los resultados de regresión transnacional y que, en muchos casos, el control de una variable adicional cambia el signo y la magnitud de las estimaciones. Además, la falta de una unidad de comparación adecuada plantea desafíos para la estimación del impacto. Dado que la mayoría de los estudios transnacionales acerca de la maldición de los recursos carecen de una unidad de comparación o control relevante que imite cómo evolucionaría la economía en ausencia de una dotación de capital natural, es casi imposible estimar el impacto de los recursos naturales en el ingreso nacional.

Por otro lado, Brunnschweiler y Bulte (2006) cuestionan si una correlación negativa entre la dependencia de recursos y el crecimiento implica una historia subyacente de causación. Más específicamente, sostienen que las regresiones transversales sufren de problemas de causalidad inversa. James (2014) propone una explicación alternativa. Debido a que

32. Ver Collier y Hoeffler (2004), y Ross (2012).

el crecimiento es un promedio ponderado del crecimiento en sectores individuales, la disminución del precio internacional de las materias primas se refleja de manera desproporcionada en las tasas de crecimiento de los países dependientes de recursos. Si bien el crecimiento del PIB está correlacionado con la dependencia de recursos (negativamente durante los períodos de caída de los precios de los recursos y positivamente durante los períodos de aumento de los precios de los recursos), el autor encuentra poca evidencia contundente de que el crecimiento específico al sector esté correlacionado con la dependencia de recursos. Además, encuentra poca evidencia de que la dependencia de recursos impida el crecimiento en sectores no basados en recursos. Por el contrario, en países altamente dependientes de sus recursos naturales, un sector de recursos en pleno auge parece generar externalidades económicas que afectan positivamente al crecimiento de sectores no relacionados con recursos.

Según Gelb (2011), la tres complicaciones principales que surgen en el análisis del impacto de las rentas de los recursos naturales en el crecimiento a largo plazo son: (i) cómo abordar la endogeneidad de las medidas de abundancia de recursos (reservas por habitante) y la dependencia en los recursos (la intensidad de recursos de las exportaciones o los ingresos fiscales o del PIB); (ii) cómo medir los resultados (niveles de ingreso, tasas de crecimiento o indicadores de desarrollo más amplios); y (iii), cómo lograr la heterogeneidad del país. Los estudios que utilizan medidas de abundancia de recursos tienden a encontrar asociaciones positivas entre los recursos naturales y el crecimiento, mientras que los estudios que utilizan medidas de dependencia de recursos encuentran una relación negativa con el crecimiento económico.

Brock Smith (2015) ha aducido que la mayoría de la literatura empírica en torno a la maldición de los recursos adolece de dos fallas significativas: como medida comúnmente utilizada, la “riqueza de recursos” se entiende mejor como “dependencia de recursos”; y el uso de datos transversales. Utilizando diseños de paneles de diferencia en diferencias, de estudio de eventos y de control sintético, el autor compara países que se han vuelto ricos en recursos desde 1950 con países que han permanecido pobres en recursos (los países que ya eran ricos en recursos previo a 1950 se eliminan del análisis). El autor encuentra que los países ricos en recursos más recientes en promedio experimentan un gran aumento en los

niveles de PIB per cápita que persiste a largo plazo, pero no un efecto de crecimiento a largo plazo. El descubrimiento de recursos atrae inversiones adicionales, lo que mejora aún más el crecimiento durante un período de transición hasta que el stock de capital por trabajador se establece en un nivel más alto y se reanuda el crecimiento normal. Del mismo modo, Davis (2010) sostiene que el crecimiento negativo en estas economías mineras puede simplemente reflejar un “arrastré de recursos”. Las pruebas de investigación para la maldición de los recursos no logran controlar el hecho de que un sector minero estático o en declive provoca la ralentización del crecimiento medido de manera directa. Las economías minero energéticas en auge crecen más rápido de lo que lo harían en otro contexto, y las economías minero energéticas maduras y en caída crecen más lentamente de lo que lo harían en otro contexto.

Otros estudios recientes han cuestionado el trabajo empírico del que dependen los argumentos a favor de la existencia de la maldición de los recursos, principalmente mediante la utilización de medidas alternativas de la abundancia de recursos en lugar del porcentaje de recursos del PIB, como en el trabajo de Sachs y Warner. Lederman y Maloney (2007) cuestionaron los hallazgos de Sachs y Warner basándose en mediciones y argumentos econométricos, y encontraron que la abundancia de recursos naturales tiene efectos positivos sobre el crecimiento. Alexeev y Conrad (2009) encuentran una asociación positiva entre los depósitos de hidrocarburos per cápita en 1993 (o alternativamente, el valor de la producción petrolera per cápita en 2000) y el nivel del PIB en 2000. Estos documentos se basan en el argumento de que las dotaciones de recursos naturales son variables geográficas exógenas. Sin embargo, van der Ploeg y Poelhekke (2010) señalan que las medidas de abundancia de recursos disponibles están estrechamente relacionadas con las rentas de los recursos vigentes, y que por lo tanto son endógenas al crecimiento y los ingresos, y que funcionan más como una estimación única del capital natural y del ahorro neto ajustado que como una medida apropiada de la riqueza real del subsuelo. Una vez que se utiliza la abundancia de recursos (aproximada como una medida de la riqueza de recursos naturales) en lugar de la dependencia de recursos (el porcentaje del ingreso nacional promedio de las exportaciones de recursos naturales durante un período definido), el efecto de los recursos naturales sobre la tasa de crecimiento es positivo, y por lo tanto, la maldición desaparece.

Un argumento relacionado es que lo que realmente se está midiendo son las dotaciones de recursos conocidas (o una estimación basada en dotaciones conocidas), las que dependen de cuán profundamente un país determinado haya sido prospectado.

Las deficiencias de la teoría de la maldición de los recursos provienen principalmente de la generalización de que la producción de recursos daña la economía, pasando por alto la complejidad de los procesos de desarrollo económico en distintos países bajo distintas circunstancias. Sinnott, Nash y De La Torre (2010) concluyen que, en resumen, gran parte de la literatura acerca de los vínculos entre la dependencia de recursos y el crecimiento ha sido excesivamente pesimista, y que no existe un apoyo empírico consistente a favor de la maldición. Y aunque existen obstáculos a evitar en el desarrollo de las industrias extractivas, las materias primas no parecen ser motores de crecimiento inferiores en comparación con otros sectores de la economía. Los autores sugieren tres puntos principales de intervención para deshacer los posibles impactos negativos entre la dependencia de las materias primas y el crecimiento: la diversificación de la producción, la mejora de la gestión de los ingresos del gobierno, y la mejora de la calidad de las instituciones.

¿Entonces por qué hubo tantos países que no pudieron diversificarse más allá de una fuente de ingresos tan volátil y limitada? La prevención de la maldición de los recursos es una cuestión de adaptar la tasa de extracción a la capacidad de absorción del país para utilizar los ingresos derivados de los recursos de manera prudente, y requiere políticas económicas que estimulen la transformación paulatina de una economía, convirtiendo los sectores extractivos en un motor de diversificación económica, agregando valor a otros sectores de la economía a través de la generación de actividades incidentales, y aprovechando las oportunidades que ofrece la infraestructura no especializada.

Según Stevens y otros (2015), existe una fuerte propensión entre los países que descubren recursos a desarrollarlos lo más rápido posible. Los anuncios de un descubrimiento comercial inevitablemente

aumentan las expectativas entre la población y ponen a los gobiernos bajo presión inmediata para generar ingresos. Al mismo tiempo, los gobiernos ven la entrada de ingresos como un medio para resolver varios problemas macroeconómicos y facilitar su reelección. Sumando a lo anterior, existe la idea profundamente arraigada entre las compañías extractivas de que cuanto antes y más rápido se produzca el recurso, mejor será la economía del proyecto.³³ En este contexto es clave el rol de los accionistas y los mercados financieros, no solo para establecer el costo del capital, sino también para exigir retornos apreciables a corto plazo.

Los autores sugieren que una buena práctica para gestionar el riesgo de la maldición de los recursos es ralentizar la tasa de desarrollo del sector, dando tiempo a que se desarrollen la capacidad institucional y los vínculos económicos. El ritmo adecuado de producción depende del estado de la economía y la fuerza del sector privado. Mientras mayor sea la disparidad entre el proyecto y las capacidades de la economía local, más lento será el ritmo de desarrollo del proyecto. No obstante, para que el crecimiento impulsado por el sector extractivo sea sostenido, la base de recursos debe ser lo suficientemente robusta como para permitir que la extracción continúe el tiempo suficiente para que surjan nuevos sectores económicos y generar ingresos que puedan respaldar el gasto público.

De hecho, en la práctica, la mayoría de los gobiernos puede influir en el ritmo de extracción a través del proceso regulatorio. Como propietarios de los recursos, los gobiernos pueden decidir cuántas licencias de exploración se otorgan y, en la mayoría de los casos, aprobar planes de desarrollo de forma individual. Una vez que un país ha descubierto un recurso del subsuelo potencialmente significativo, es una buena práctica iniciar un diálogo nacional entre las partes interesadas para analizar qué tan rápido se debe explotar el recurso, como hizo Noruega cuando se descubrió por primera vez petróleo en el Mar del Norte. Un diálogo nacional puede ayudar a controlar las expectativas y ayudar a forjar una visión común acerca de cómo desarrollar los recursos.³⁴

33. La lógica subyacente a esta visión se deriva de la economía del flujo de caja descontado asociado con cualquier proyecto; el supuesto es que, si no se espera una inflación bruta, los ingresos futuros valdrán menos que los ingresos actuales. Por lo tanto, en igualdad de condiciones, la producción temprana aumentará el valor presente neto del proyecto y por consiguiente, su atractivo económico. Además, dadas las enormes economías técnicas de escala dictadas por las necesidades de infraestructura de la industria, cuanto más se produce, menor es el costo de producción.

34. Ver Stevens y otros (2015).

A photograph of two miners, a woman on the left and a man on the right, standing in a mining environment. They are both wearing white hard hats and high-visibility orange safety vests over grey work clothes. The woman is looking back over her shoulder towards the camera, while the man is looking away. In the background, there is a large yellow excavator and a pile of dark, rocky material. The text 'CAPÍTULO 3» DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR MINERO' is overlaid on the right side of the image.

CAPÍTULO 3» DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR MINERO

CAPÍTULO 3» DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PARA EL SECTOR MINERO

LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA MINERÍA REQUIERE LA CAPACIDAD DE FORMULAR, IMPLEMENTAR Y EVALUAR POLÍTICAS PÚBLICAS MINERAS QUE COMPRENDAN AL MENOS TRES ELEMENTOS CLAVE:

» Un **marco legal y regulatorio** claro y estable que otorgue seguridad jurídica para el desarrollo del sector, incluyendo procedimientos transparentes y no discrecionales para la asignación de derechos mineros planificados y acordados con las autoridades medioambientales y subnacionales.

» **Instituciones sólidas** que aceleren los tiempos de respuesta no solo en la minería sino también en otras áreas relacionadas, como la gestión medioambiental, el poder judicial, los servicios financieros, etc.

» **Términos fiscales progresivos** que atraigan inversiones al sector; que generen un flujo sostenible de ingresos fiscales a largo plazo; y que sean efectivos en condiciones de precios bajos y altos de las materias primas, contribuyendo a moderar los efectos de los ciclos de “auge y caída” de las industrias extractivas.

La formulación de políticas mineras sectoriales era tradicionalmente encomendada a una autoridad ministerial a cargo de la minería, pero cada vez es más común repartir esta responsabilidad entre varias partes interesadas interrelacionadas. Es una buena práctica incorporar la formulación de políticas mineras en las consultas con una amplia base de partes interesadas que conduzcan al desarrollo de una visión común que proporcione dirección y claridad acerca de problemáticas clave del sector. La necesidad de atraer inversiones al sector debe conciliarse con otras prioridades nacionales de

desarrollo, con la planificación metódica de los territorios subnacionales, y debe considerar los beneficios pagaderos a las comunidades locales.

Uno de los mayores desafíos es mejorar la coordinación interinstitucional. Las funciones y responsabilidades de las diferentes instituciones y organismos deben definirse claramente y aplicarse tanto a nivel central como subnacional, para cerrar las brechas y evitar la superposición o el conflicto de mandatos durante la formulación, implementación y supervisión de políticas. Varias entidades diferentes del gobierno central colaboran en la gestión sectorial, a saber: (i) el ministerio a cargo de la minería; (ii) el ministerio responsable del medio ambiente; (iii) el ministerio responsable de los Pueblos Originarios, las comunidades locales y asuntos sociales; (iv) el ministerio de finanzas y la autoridad tributaria; (v) el ministerio responsable de la planificación económica; (vi) el ministerio de transporte e infraestructura; (vii) el ministerio responsable de la agricultura; (viii) el ministerio a cargo del desarrollo de la pequeña empresa; (ix) el ministerio del trabajo; (x) el ministerio de salud; y (xi) el ministerio de educación. A estas ramas del Ejecutivo debemos agregar agencias reguladoras especializadas, gobiernos subnacionales, el Parlamento, el Poder Judicial, y los Pueblos Originarios y comunidades afectadas.

Una consecuencia recurrente en un número creciente de países es la incertidumbre y el estancamiento del sector: las revisiones al código minero quedan pendientes de aprobación durante años; los registros de concesión minera se cierran y no se emiten nuevos permisos (excepto tal vez “por la puerta trasera”); una legislación medioambiental restrictiva excluye enormes parcelas de tierra prospectiva para la exploración minera; y los conflictos sociales obstruyen proyectos y operaciones mineras.

3.1. MARCOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

Los principios de los marcos jurídicos e institucionales de la minería moderna se desarrollaron en Latinoamérica en los años noventa. Los elementos clave del enfoque latinoamericano incluyen: (i) fácil acceso a áreas de exploración sobre la base de procesos claros y transparentes secuenciados por orden de

llegada; (ii) un catastro minero independiente y un registro de títulos abierto al público; (iii) seguridad de tenencia y transferibilidad libre de títulos mineros; (iv) requisitos financieros simples para el mantenimiento de los derechos mineros, y (v) libertad para operar y comercializar la producción en términos comerciales.

Chile fue pionero en este movimiento, y las reformas estructurales del país a menudo se conocen como el “modelo chileno”. Fuentes (2009) ha identificado cinco elementos clave de este modelo: (i) la privatización de los recursos naturales ha permitido grandes inversiones adicionales en el sector y ha mejorado la rendición de cuentas, aunque a costa de las transferencias de riqueza hacia inversores privados; (ii) la transparencia de las finanzas públicas ha ayudado a controlar los ingresos del cobre; (iii) la regla fiscal y el fondo de estabilización han ayudado a definir la forma en que se gastan o se ahorran los ingresos del cobre; (iv) el fondo de estabilización, en conjunto con una economía orientada hacia el exterior, ha impulsado la diversificación de las exportaciones; y (v) las instituciones fuertes han desempeñado un rol importante en la obtención de resultados.

Según el autor, los orígenes del modelo chileno se remontan al golpe militar de 1973 y la decisión del nuevo gobierno de atraer inversión extranjera directa, dictando nuevas reglas para esto e institucionalizándolas de tal manera que fuera difícil modificarlas. En 1974, se instituyó el Decreto Ley 600 (DL 600) para proteger y promover la inversión extranjera, asegurando a los inversores el derecho a repatriar su capital y sus ganancias netas. También estableció el principio de no discriminación entre inversores extranjeros y nacionales, aunque abrió la posibilidad de que las empresas extranjeras estuvieran sujetas a una tasa impositiva fija efectiva del 42% sobre el ingreso tributable por un período de diez años. Este beneficio era prorrogable a veinte años para inversiones superiores a US\$50 millones. Como alternativa, las empresas extranjeras podían renunciar (solo una vez) a este derecho y someterse a la ley fiscal general aplicada a los inversores nacionales, la que puede estar sujeta a modificaciones a través del tiempo. La depreciación acelerada y las pérdidas acumuladas podían deducirse de los beneficios para calcular el ingreso tributable.

La reforma minera se formó bajo dos leyes, la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras de 1982, y el Código de Minería de 1983. Estas leyes fueron específicas para el sector minero y, en respuesta a la nacionalización en 1971 de las empresas cupríferas estadounidenses que operaban en Chile, brindaron protección constitucional de los derechos de propiedad sobre las concesiones mineras.³⁵ Estos son derechos reales que no pueden ser expropiados, a menos que lo exija una ley que autorice su expropiación y que prevea una pronta y total compensación de acuerdo con criterios legales basados en el valor presente neto de las reservas mineras. Además, al establecer que los derechos sobre las concesiones tienen una duración indefinida y son libremente transferibles e hipotecables, estas leyes crearon un mercado de derechos mineros. No existen requisitos de trabajo o inversión para mantener los derechos mineros, excepto la dependencia del pago de una tarifa anual única. Finalmente, la ley favoreció la reducción sistemática de los espacios abiertos a la discrecionalidad pública y potenciales arbitrariedades, introduciendo reglas impersonales siempre que fuera posible. Los derechos mineros se otorgan por resolución de los tribunales, por lo que no existe margen para la discrecionalidad política ni administrativa.

Perú siguió el ejemplo de **Chile** en este proceso de reforma que cambió fundamentalmente el rol del Estado en la minería, desde operador a promotor y regulador de inversiones. La administración peruana que asumió el poder en 1990 inició una serie de reformas estructurales que abrieron el país a la inversión extranjera, principalmente a través de la privatización de empresas estatales. Mediante la promulgación de la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero en 1991 como una enmienda a la Ley General de Minería de 1981, el gobierno declaró la promoción de inversiones en el sector de interés nacional. Estos cambios, consolidados en el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería de 1992 redefinieron los tipos de derechos mineros y las funciones y gestión de un catastro moderno. La reforma también simplificó el régimen tributario, eliminando cualquier discriminación entre el capital nacional y extranjero, ofreciendo contratos de estabilidad tributaria y eliminando los impuestos a la exportación y las

35. Este pasaje se basa en una descripción de las reformas mineras introducidas en Argentina, Chile y Perú a principios de la década de 1990 por Bastida, Irrazabal y Labó (2005).

políticas restrictivas de tipo de cambio, entre otras modificaciones.

El proceso de reforma se expandió a otros países como **Argentina**, donde la revitalización de la minería se llevó a cabo mediante la aprobación de un nuevo marco legal y fiscal, como parte de la liberalización económica promovida durante los años noventa. Uno de los elementos centrales de este marco fue la Ley de Inversiones Mineras de 1993, que introdujo la estabilidad fiscal del régimen tributario durante treinta años a partir de la fecha de presentación del estudio de factibilidad. El Pacto Federal Minero de 1993 desempeñó un rol clave en la definición de políticas de consenso entre las autoridades federales y provinciales, y fue seguido por dos leyes que introdujeron enmiendas significativas al antiguo Código de Minería de 1887. Sobre la base de la propiedad de las provincias de sus recursos minerales, la legislación mejoró la coordinación de los aspectos procedimentales de la ley minera mediante acuerdos interjurisdiccionales destinados a implementar un código procedimental unificado para la minería en las jurisdicciones provinciales.

El desarrollo del marco legal y regulatorio para la gestión de los recursos minerales a menudo es un proceso largo, que requiere revisiones y mejoras continuas. El mayor desafío es armar un consenso social y político legítimo para su diseño e implementación. La legislación básica debe establecer el marco para conciliar los intereses divergentes de grupos de partes interesadas clave, incluidos todos los niveles gubernamentales, inversionistas mineros, propietarios de derechos de superficie de tierras, grupos que puedan verse afectados por el impacto social y ambiental de las industrias extractivas, y la sociedad civil.

Una legislación minera exitosa significa diferentes cosas para diferentes partes interesadas: los gobiernos centrales se han enfocado en atraer inversión privada y, más recientemente, en aumentar los ingresos fiscales a corto plazo, a pesar de la baja de precio de las materias primas. La industria está haciendo énfasis en la seguridad de la tenencia y la estabilidad de la legislación, al tiempo que ejerce presión sobre los gobiernos para que ajusten los regímenes fiscales a la baja de los precios. Y las comunidades locales ya no constituyen espectadores pasivos,

teniendo que soportar los costos sociales del desarrollo de minas sin recibir una parte proporcional de los beneficios potenciales

Las buenas prácticas para la elaboración de una legislación minera incluyen:

- » Alineación con la Constitución y la estrategia general de desarrollo, tal como se establece en la política minera del país;
- » Coherencia con otras leyes que afectan a las actividades del sector (código tributario, medio ambiente, suelo, agua, leyes forestales, etc.);
- » Coherencia con las obligaciones internacionales del país. Estas van desde los compromisos derivados de la firma de tratados y convenciones internacionales, las obligaciones comerciales derivadas de la pertenencia a la Organización Mundial del Comercio y varios acuerdos comerciales, tratados de inversión, y tratados de doble imposición; hasta principios de derecho blando tales como los relativos a la transparencia (por ejemplo, la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, o EITI, por su sigla en inglés);
- » Una definición clara de la propiedad de los recursos minerales y de los mandatos y responsabilidades institucionales para otorgarlos, incluidas las autoridades subnacionales (gobierno central, estados/provincias, y municipios);
- » Igualdad de trato para todos en virtud de la ley, siendo no discrecional (con criterios y procedimientos claramente definidos en la legislación), y no discriminatorio (proporcionando el mismo trato para todas las empresas, ya sean públicas, privadas, extranjeras o de propiedad nacional);
- » Un equilibrio adecuado entre lo que está contenido en la Ley (proporcionando mayor seguridad) y lo que se tratará en los reglamentos (que son más flexibles y fáciles de cambiar);
- » Descripción de las restricciones a las actividades mineras privadas por parte de los agentes estatales (es decir, minerales estratégicos reservados para las empresas estatales, áreas reservadas para el desarrollo exclusivo del Estado, y suelos reservados para su exploración por el Servicio Nacional de Geología);
- » Definición de áreas donde las actividades mineras estarán restringidas por consideraciones medioambientales o sociales (es decir, áreas protegidas, zonas económicas y ecológicas) o no serán permitidas (zonas intangibles);

- » Reglas y procedimientos claros para el alcance y la implementación de los instrumentos clave para el licenciamiento y cumplimiento normativo medioambiental: evaluaciones de impacto ambiental y social, planes de gestión ambiental y disposiciones para el cierre de minas. También se debe incluir la definición de responsabilidades medioambientales asociadas con la transferencia de permisos de minería, así como medidas para mejorar la seguridad de las presas de relaves y la manipulación de materiales peligrosos;
- » Nulas restricciones a la comercialización de productos minerales;
- » Medidas que faciliten la financiación de proyectos mineros (es decir, transferibilidad³⁶, leasing e hipoteca de propiedades mineras);
- » Mecanismos apropiados de resolución de disputas;
- » Cumplimiento de la ley de Acceso a la Información Pública;
- » Medidas que mejoren la transparencia y la rendición de cuentas, como la divulgación pública de toda la información que no sea comercialmente sensible, de información acerca de los registros, de los pagos de ingresos (EITI), divulgación de los contratos, entre otros;
- » Medidas de control de la corrupción tales como la divulgación de situaciones de potencial conflicto de intereses de los funcionarios públicos, e información transparente y verificable acerca de las empresas, incluyendo la propiedad efectiva, antecedentes financieros, y antecedentes penales de los principales accionistas y gerentes.

La claridad y transparencia de los procedimientos de licenciamiento son primordiales para el desarrollo organizado de los recursos minerales. Al definir los términos y condiciones de la asignación de recursos minerales y la participación del gobierno en la industria, estas determinan el atractivo del país para los inversores a la vez que permiten establecer procesos para seleccionar a inversores de calidad, evitando a los especuladores y operadores “piratas”. También facilitan el cumplimiento de otros objetivos políticos, como la creación de empleo, la mejora de las habilidades, las obligaciones sociales y

medioambientales, el desarrollo económico local, etc. Los errores cometidos durante el proceso de asignación son difíciles de corregir en el futuro.

Los procedimientos de licencia más utilizados pueden agruparse en tres grandes categorías:

» **Oferta abierta**, que consiste en una licitación abierta con procedimientos claramente definidos y ofertas cerradas. En muchos países se utiliza una ronda de licencias de oferta cerrada con términos fijos. Las licencias se otorgan en función de uno o varios parámetros de la oferta que son definidos clara y transparentemente de antemano, como los programas de inversión, los pagos en efectivo y bonificaciones, las regalías e incluso otras tasas impositivas, la creación de empleo, etc. Cuando las adjudicaciones se basan en más de una variable, los gobiernos deben divulgar las ponderaciones relativas que han asignado a cada variable para fines de selección. La divulgación pública de los competidores y de la oferta ganadora constituye una buena práctica;

» **Acuerdos negociados**, mediante los cuales el gobierno y la empresa negocian los términos de la concesión o contrato sin competencia abierta y, a menudo, sin una definición clara de las reglas de juego. Debido a que generalmente se asocian con una discrecionalidad considerable por parte del gobierno, estos pueden dar lugar a desviaciones significativas de la legislación estándar, e implican un mayor riesgo de corrupción;

» **Atención por orden de llegada** (política de puertas abiertas con priorización secuencial). Este sistema es fácil de diseñar e implementar: el primer inversor que solicite derechos sobre un área tiene prioridad para obtener derechos de exploración, siempre que cumpla con ciertos requisitos administrativos. Los principios fundamentales son que (i) los criterios de elegibilidad, y los procedimientos y plazos para la asignación estén claramente definidos en la legislación; (ii) las licencias sean asignadas en el orden en que se recibieron las solicitudes; y (iii) todas las solicitudes de títulos minerales que cumplan con los criterios de elegibilidad sean aceptadas automáticamente, sin necesidad de negociación.³⁷

36. El consentimiento del gobierno debe estar condicionado a que el nuevo titular de la licencia cumpla ciertos criterios de capacidad financiera y técnica, al eventual pago de un impuesto sobre toda ganancia de capital obtenida de la transferencia, y a una definición clara de quién asumirá la responsabilidad de los pasivos medioambientales pendientes.

37. Para más detalles acerca de la metodología “por orden de llegada”, ver Ortega Girones y otros (2009).

La metodología “por orden de llegada” es la más frecuentemente utilizada, y es más apropiada para áreas muy poco exploradas. Sin embargo, en áreas donde hay disponibilidad de datos geológicos y donde hay fuertes indicios de interés de más de un posible postulante, es preferible otorgar licencias sobre una base de licitación competitiva. Por este motivo, es fundamental invertir en la generación de datos geológicos y territoriales de buena calidad y ponerlos a disposición de las partes interesadas, para que las entidades públicas y privadas puedan planificar sus actividades en consecuencia, y los ciudadanos puedan realizar un seguimiento del desarrollo de las actividades mineras. La primera función es generalmente responsabilidad del Servicio Geológico Nacional, mientras que para la segunda existe una multitud de agencias y bases de datos responsables de recopilar información y planificar el desarrollo territorial. Una brecha importante entre muchos países es la existencia (o inexistencia) de sistemas de información cruzada que recopilan, cotejan y tratan datos sectoriales y territoriales.

Es una buena práctica para una legislación minera prescribir reglas claras, transparentes y de fácil aplicación sobre áreas de permisos y períodos de duración (razonables) para la exploración y minería, incluyendo: (i) categorías de títulos (tales como prospección, exploración, minería, retención, minería artesanal y a pequeña escala, entre otras); (ii) tipos de minerales cubiertos (es decir, exclusividad para todos los minerales o superposición de reclamaciones para distintos minerales); (iii) formato de área, superficie máxima y períodos máximos de explotación autorizados según el título; (iv) informes y otras obligaciones; (v) coordinación institucional con otras agencias, en especial con el Ministerio del Medio Ambiente, para facilitar el proceso de aprobación (agua, medio ambiente, suelo, biodiversidad, bosques, etc.); y (vi) consulta con los Pueblos Originarios y las comunidades afectadas.³⁸ Un aspecto esencial de la legislación es evitar la superposición de postulaciones y derechos previamente solicitados u otorgados sobre un área solicitada, protegiendo los derechos de los titulares mediante la concesión de derechos exclusivos para llevar a cabo las

actividades definidas en la licencia.

La transparencia y la previsibilidad en los procedimientos de postulación, concesión y ejecución de licencias mejoran la responsabilidad y reducen el alcance de la corrupción. Si bien el acceso a la información es un derecho fundamental de todos los ciudadanos, la transparencia no puede asimilarse simplemente a la divulgación de información. También debe incorporar claridad y principios no discrecionales en la definición y aplicación de la legislación, así como mecanismos de responsabilidad para garantizar que la legislación este siendo aplicada para mejorar el bienestar general de la población.

En la región de ALC coexisten diferentes modelos para la asignación de derechos mineros. Estos pueden ser llevados a cabo por un órgano centralizado de la administración pública, por las autoridades subnacionales o, en el caso de **Chile**, por el Poder Judicial.³⁹ Algunos sistemas federales han delegado un control operativo considerable a los gobiernos subnacionales, como el caso de **Argentina**, donde las autoridades provinciales otorgan licencias e imponen impuestos a las actividades mineras. En todos los casos, el marco legal y regulatorio debe definir mandatos claros y reglas estables y predecibles para la(s) institución(es) responsable(s) de otorgar los derechos mineros. Es una buena práctica crear una institución independiente (el “Catastro Minero”) que mantenga un registro actualizado de las postulaciones y títulos vigentes y caducados, y que esté abierto a consulta pública.

La aprobación de proyectos y la supervisión de las actividades autorizadas requieren la creación de organismos públicos especializados en la evaluación y el monitoreo de impactos medioambientales, sociales y económicos que normalmente se distribuye entre una multitud de agencias descentralizadas. Una buena práctica es la disposición de distintas agencias públicas coordinadas y alineadas para que los procedimientos fluyan entre las diferentes entidades en plazos razonables. Para lograr este objetivo, en países como **Perú** se ha adoptado la creación de una ventana única (“ventanilla única”)

38. Ver De Sa, Paulo (2017).

39. El caso de Chile es excepcional. Cuando al titular se le otorga una licencia minera, cuya propiedad está constitucionalmente protegida, este también adquiere indirectamente la propiedad de los recursos minerales encontrados en el área cubierta por el título, incluso si no han sido extraídos. Ver Gorget (2016).

para la concesión de licencias medioambientales. Se debe prestar atención al margen de discrecionalidad para otorgar licencias de la autoridad competente. En un extremo están aquellos regímenes en los que el margen de discrecionalidad es muy limitado porque las licencias y todas las demás obligaciones legales y fiscales principales se rigen por requisitos legales de aplicación general, y no existe margen para ningún tipo de evaluación. Al limitar la arbitrariedad del gobierno en la concesión o cancelación de derechos, estos regímenes dificultan las prácticas de corrupción y ofrecen a las empresas una mayor seguridad en la tenencia. También suponen una menor carga a la administración gubernamental porque las leyes de aplicación general son considerablemente menos laboriosas de implementar y monitorear que una serie de diferentes acuerdos individuales con términos variables.⁴⁰ Por otro lado, los regímenes en los que el otorgamiento de los derechos mineros está vinculado a la negociación de un contrato requieren de instituciones experimentadas y capaces de subsanar las asimetrías de información durante las negociaciones, así como de monitorear el cumplimiento de las obligaciones acordadas. La contraparte de esto es que pueden ser más selectivos con respecto a la calidad de los inversores.

El fácil acceso a los recursos minerales es muy importante, pero es una buena práctica que la legislación contenga medidas para evitar la especulación, incluyendo: (i) criterios para seleccionar la calidad de los inversores (por ejemplo, capacidad técnica y financiera, y trayectoria judicial de los postulantes); (ii) limitación del número de licencias y áreas máximas por propietario y empresas asociadas; (iii) programas de gasto mínimo de trabajo por kilómetro cuadrado; (iv) requisitos de informes; (v) obligación de comenzar a trabajar dentro de un período de tiempo específico; (vi) renuncia de áreas; y (vii) tarifas de alquiler de superficie progresivas en el tiempo. La legislación debe tener criterios claros (mínimos) para la cancelación (confiscación) de títulos mineros, mecanismos de resolución de disputas y garantías contra la expropiación.

Muchas jurisdicciones dentro de ALC, como **Argentina** y **Chile**, distinguen entre licencias de exploración y explotación.⁴¹ En estos casos, la legislación concede el derecho exclusivo al propietario del permiso de exploración para solicitar y obtener el derecho minero respectivo. En **Chile**, a diferencia de **Argentina**, no es necesario probar la existencia de un yacimiento mineral o realizar actividades de exploración para obtener acceso a la licencia minera. La seguridad de la tenencia en la transición crítica de la exploración a los derechos mineros es de hecho esencial para proteger los derechos de los inversores. La lógica de esto se basa en el hecho de que la exploración minera es un negocio muy arriesgado y con una baja tasa de éxito. El potencial de las áreas seleccionadas es difícil de evaluar sin buenos datos geológicos y, debido a esto, el sector privado ha desempeñado tradicionalmente un rol primordial en el descubrimiento de nuevos recursos minerales.

Sin embargo, en **Colombia**, **México** y **Perú**, los derechos de exploración y minería se incluyen en un solo título. En **Colombia**, las actividades de exploración y explotación forman parte de una misma concesión. Estas derivan de la implementación de un programa de trabajo que el operador envía con su postulación de concesión. Una vez otorgada la concesión, el plan de trabajo se incorpora al título y se convierte en parte de las obligaciones a las que está sujeto el concesionario. El incumplimiento de lo anterior puede conducir a la cancelación de la concesión. Además, el título solo otorga el derecho de explorar y explotar el mineral o minerales expresamente mencionados en la concesión.

En **Perú**, existe el requisito de pagar una suma de dinero por hectárea y la obligación de iniciar el trabajo dentro del undécimo año a partir de la concesión del título. Si esto no ocurre, la Ley General de Minería del Perú impone una multa equivalente al 10% de la tarifa de producción anual mínima requerida por año y por hectárea. La legislación de México distingue entre “asignación” y “concesión minera”. La primera corresponde al título legal emitido por el Ministerio de Economía a favor del Servicio Geológico de México para realizar exploraciones para

40. Para una comparación de las ventajas y desventajas de otorgar permisos y concesiones a través de procesos legislados estándar o mediante contratos negociados, ver BMZ (2016).

41. Para una descripción de los países de la Región que distinguen entre licencias de exploración y explotación y aquellos que no, ver Gorget (2016).

identificar y cuantificar los recursos minerales del territorio nacional. La segunda corresponde al título que se les otorga a los individuos para explorar y explotar. En el caso de las “asignaciones” de áreas mineras de reserva, la Ley Minera de México permite que las concesiones mineras se otorguen por licitación antes de que la tierra sea declarada libre.⁴²

Las reglamentaciones que se ocupan de la salud, la seguridad y las problemáticas sociales y medioambientales han cobrado una importancia crítica en la gestión del sector minero. La tendencia actual es prescindir de los requisitos detallados y desarrollar regulaciones para establecer objetivos, permitiendo flexibilidad en los métodos o equipos que las empresas puedan utilizar para cumplir con sus obligaciones. Este enfoque también se conoce como el principio de control interno.⁴³ En lugar de poner toda la carga sobre el regulador para decidir ex-ante qué estándares y prácticas son apropiadas, se le otorga una mayor responsabilidad a la empresa para convencer al regulador de que sus planes son razonables y responsables, evitando así los problemas que surgen cuando las regulaciones prescriptivas se vuelven obsoletas debido a condiciones operativas rápidamente cambiantes y progresivamente más complejas.

Finalmente, los conflictos y las superposiciones entre las grandes minas y la minería artesanal y a pequeña escala son un problema recurrente en ALC.⁴⁴ Los mineros artesanales y a pequeña escala representan un desafío permanente para los gobiernos, que intentan administrar el sector mediante la formulación y regulación de políticas de enfoque descendente, para quienes el sector informal⁴⁵ constituye una rémora debido a que es “desconocido” y “no regulado”. La minería artesanal a menudo se clasifica como “ilegal”, porque a veces está vinculada a la corrupción, la degradación medioambiental y la reducción de potenciales ingresos para el gobierno. Cuando se percibe como una forma de evasión fiscal en lugar de una estrategia de subsis-

tencia legítima de los económicamente oprimidos, la minería artesanal es criminalizada y procesada. Enfrentados a situaciones de conflicto, los gobiernos a menudo responden con procesos de formalización que frecuentemente obligan a los mineros artesanales a cumplir con las normas comerciales, sociales y medioambientales vigentes. Dentro de este contexto, la formalización rara vez tiene éxito e implica riesgos tales como barreras a los actores pobres, captura por la élite, e impactos negativos sobre las mujeres o grupos marginados.

Los derechos legales al comercio, el acceso a los recursos, a la tecnología y el financiamiento a menudo se promocionan como formas de reducir la pobreza, la degradación del medio ambiente, los abusos de los derechos humanos y los conflictos, a la vez que se mejora el desarrollo económico.⁴⁶ Es una buena práctica incluir en la legislación un tratamiento específico a la minería artesanal y a pequeña escala, que incluya: (i) la garantía de los derechos de propiedad de los mineros artesanales; (ii) procedimientos específicos de tramitación de licencias; (iii) un régimen fiscal específico; (iv) medidas que faciliten la formalización de los mineros artesanales y la lucha contra la proliferación de flujos financieros ilícitos; y (v) disposiciones especiales para la comercialización de productos y medidas que faciliten el acceso al financiamiento.

42. Ver Gorget (2016).

43. Ver Cameron y Stanley (2017).

44. Ver Paulo de Sa, Rachel Perks y Daniele La Porta (2013).

45. El término “sector informal” apareció en la década de 1970 para caracterizar el trabajo no registrado, y fue popularizado por la Organización Internacional del Trabajo para referirse a las actividades de pequeña escala, bajo nivel tecnológico, baja productividad y bajos ingresos que son importantes para los medios de subsistencia locales. La percepción general es que las economías informales surgen y sobreviven en un entorno de gravámenes y reglamentaciones excesivamente onerosas, e impuestas por gobiernos que o son incapaces de garantizar su cumplimiento o mantienen voluntariamente una capa de informalidad para servir a sus intereses creados. Ver Putzel y otros (2015).

3.2. ESTUDIO DE CASO: DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DEL SECTOR MINERO DE COLOMBIA

Las industrias extractivas tienen un gran impacto económico en Colombia.⁴⁷ Durante los últimos quince años, el gobierno ha promovido reformas en los marcos legales e institucionales del sector y en los acuerdos de reparto de ingresos para aumentar la inversión y generar ingresos para impulsar el desarrollo económico. Los resultados, sin embargo, estuvieron por debajo de las expectativas. Si bien la producción petrolera, gasífera y minera ha mejorado los medios de subsistencia de algunos grupos o regiones, también ha sido fuente de conflictos sociales y degradación medioambiental en algunas partes del país.

Las administraciones del presidente Uribe (2002-2010) dieron los primeros pasos para efectivamente convertir a Colombia en un país productor de minerales y petróleo. En 2006, se aprobó un Plan Nacional de Desarrollo Minero, con los objetivos explícitos de fortalecer la contribución del sector a la economía y fomentar su liderazgo en la Región.

La primera administración del presidente Santos (2010-2014), buscando sacar provecho del auge de los minerales, seleccionó las industrias extractivas como uno de los pilares del crecimiento económico y el desarrollo en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Su contribución a la economía cubriría cuatro objetivos básicos: (i) reducir el déficit fiscal y generar exportaciones para respaldar el balance de pagos; (ii) generar ingresos para financiar los objetivos del Plan en términos de desarrollo social, empleo, infraestructura y equidad territorial; (iii) crear vínculos con otros sectores, especialmente la

industria y la agricultura, desbordando los impactos del crecimiento de las industrias extractivas al resto de la economía; y (iv) crear clústeres de valor agregado de alta productividad y escala mundial en torno a la minería. Con inversiones adicionales y el alza de precios de las materias primas, las industrias extractivas adquirieron mayor importancia, pero el ambicioso objetivo de convertir al sector en un motor de crecimiento no se materializó, ya que muchas inversiones nuevas enfrentaron resistencia social por parte de las poblaciones locales. Además, la Corte Constitucional resguardó el cumplimiento de las disposiciones medioambientales constitucionales y los derechos indígenas y afrocolombianos al territorio y la consulta, creando barreras para las inversiones rápidas en el sector.⁴⁸

La Ley 1382 de 2010 contenía importantes reformas al código minero de 2001. La nueva ley propuso la introducción de criterios objetivos para la selección de inversionistas, cambios en el otorgamiento de concesiones mineras y la extensión de contratos, y mecanismos para facilitar la formalización de la minería artesanal. Sin embargo, el Tribunal Constitucional declaró que la Ley 1382 no era aplicable, ya que se aprobó sin un proceso formal de consulta previa con las poblaciones indígenas. La Corte otorgó al Gobierno dos años para redactar una nueva ley y llevar a cabo las consultas adecuadas, permitiendo en el ínterin la aplicación de algunos artículos relacionados con aspectos medioambientales. Aun así, el gobierno no cumplió con el plazo y el código de minería de 2001 volvió a entrar en vigor en mayo de 2013. El gobierno aprobó leyes específicas, como la de protección de páramos y humedales (Ley 1450 de 2011); de formalización minera y legalización (Decreto 933 de 2013); de las competencias de las autoridades mineras y medioambientales en la definición de zonas restringidas y excluidas (Decreto 934 de 2013), y los requisitos y procesos para la aplicación de títulos mineros (Decreto 935 de 2013).⁴⁹

47. El sector extractivo ha sido un importante contribuyente al crecimiento económico de Colombia. En 2013, la minería y el petróleo representaron el 7,7% del PIB, con exportaciones que alcanzaron los US\$ 38.200 millones, lo que equivale a casi el 70% de las exportaciones totales del año. Según el Banco Central, la minería y los hidrocarburos representaron el 62% de los flujos totales de inversión extranjera directa entre 2005 y 2014, por un monto de US\$65.300 millones. Durante el mismo período, la recaudación de regalías sumó un total de casi COP\$61.000 millones, lo que representó el 28% del PIB colombiano, con COP\$10.000 millones solo durante 2014. Ver NRGi y Foro Nacional por Colombia (2016).

48. Ver NRGi y Foro Nacional por Colombia (2016).

49. Ver NRGi (2015).

La falta de una visión común y de coordinación entre los arreglos legales e institucionales que gobiernan las entidades del sector público, especialmente la relación entre la minería y las autoridades medioambientales, se ha convertido en un obstáculo importante para el desarrollo del sector minero en Colombia. Además, el otorgamiento de licencias por parte de las autoridades centrales sin mecanismos para la participación de los gobiernos subnacionales y la debida consulta a los Pueblos Originarios y las minorías étnicas está siendo cuestionado en el contexto de sus mandatos constitucionales de administrar los territorios. Por ejemplo, en su sentencia C-123-14 de 2014, la Corte Constitucional de Colombia dictaminó que la constitucionalidad del artículo 37 del Código de Minería (que deniega la competencia de las autoridades subnacionales para prohibir la minería temporal o permanentemente en partes de su territorio) está sujeta a garantizar a estos gobiernos un nivel razonable de participación en el proceso de toma de decisiones con respecto a la autorización de actividades mineras. Por lo tanto, al otorgar licencias mineras, el gobierno central debería acordar con las autoridades municipales medidas para la protección de las cuencas hidrográficas y el desarrollo económico, social y cultural de las comunidades. En otra sentencia (T-445/16), la Corte reconoció las potestades de las autoridades regionales y municipales para excluir áreas de su territorio de la actividad minera.⁵¹

Estas sentencias quebrantaron la verticalidad de las relaciones subnacionales centrales en la gestión de los recursos minerales y, al hacer que la legislación sectorial de enfoque descendente fuera constitucionalmente incompatible con la división de potestades otorgada por la descentralización, alteraron la dinámica de las decisiones sectoriales. La inconstitucionalidad de la Ley 1382, la falta de reglas claras en la definición de restricciones medioambientales y sentencias judiciales tales como C-123 de 2014 y T-445/16 de 2016 han introducido cambios importantes a las reglas del juego del sector minero. Además, la industria sufre de altos niveles de ilegalidad e informalidad y un precario diálogo medioambiental y social, ya que los impactos del sector no se

identifican, previenen, mitigan o compensan de forma adecuada. Por ejemplo, a veces los títulos se dan en áreas excluidas y en áreas de especial relevancia ecológica. Estos problemas obstaculizan la llegada de operadores idóneos, estimulan la informalidad y la delincuencia, fomentan la extracción ilegal predatoria, y conducen a conflictos sociales en las zonas productoras y a retrasos en los procedimientos mineros y medioambientales. Todo lo anterior conduce a una mala percepción de la industria.⁵²

El gobierno de Santos también realizó una reforma sustancial al sistema mediante el cual las regalías generadas por el sector extractivo son asignadas a fondos y territorios y son administradas por diferentes mecanismos institucionales (conocidos como “Sistema General de Regalías” o SGR).⁵³ Para abordar el impacto limitado del sistema anterior y la dinámica de conflictos internos en las regiones de recursos⁵⁴, el 26 de diciembre de 2011, el Decreto 4923 centralizó la gestión de regalías. Al modificar los artículos 360 y 361 de la Constitución, el Decreto limitó el poder de las autoridades locales en la gestión de los ingresos provenientes de los recursos naturales. El nuevo sistema adjudica ingresos a territorios productores y no productores y a varios fondos diseñados para invertir en tecnología científica, ahorrar para los períodos de bajos precios de las materias primas, y respaldar el sistema regional de pensiones públicas. El nuevo sistema también instauró organismos subnacionales de múltiples niveles y de múltiples partes interesados que deciden acerca de los proyectos en los que deben gastarse los ingresos (los Organismos Colegiados de Administración y Decisión – OCAD).

El gobierno también implementó una reforma institucional, mejorando la supervisión del sector, optimizando los procedimientos, y recopilando e interpretando información minera y medioambiental mientras suspendía el otorgamiento de nuevos títulos mineros hasta que se procesaran las postulaciones pendientes, ya que el proceso estaba plagado de irregularidades.

51. Ver Bastida, Ana Elizabeth y Luis Bustos (2017).

52. Para un diagnóstico completo de los desafíos que enfrenta la minería en Colombia, ver UPME y Universidad de los Andes (2014).

53. Ver DNP – Departamento Nacional de Planeación (2013).

54. Y bajo el argumento de que los departamentos y las municipalidades eran corruptos (argumento que fue verificado por los organismos de supervisión), y que no tenían las capacidades para manejar estos recursos. Ver NRGi (2015).

No obstante, el nuevo marco institucional no se ha consolidado, y aún falta una política minera coherente. La industria cayó en un período de bajo rendimiento y aumento de las actividades informales asociadas con el deterioro medioambiental y los conflictos sociales.⁵⁵ Gran parte de la actividad minera se realiza sin títulos mineros regularizados y con nulo cumplimiento de la normativa vigente o participación de las autoridades públicas, hecho que ha sido aprovechado por grupos al margen de la ley, lo que ha sumido a grandes áreas del país en conflictos por el control de los recursos naturales. En un contexto de gobernabilidad débil, corrupción y gran inequidad, el gobierno y las empresas no colaboraron en la implementación de procesos de desarrollo regional y local para conducir a una gestión sostenible y equitativa del territorio. Esto facilitó el surgimiento de redes ilegales de comercialización y distribución

de insumos, minerales y recursos, generando oportunidades para actores externos al departamento, grupos armados ilegales y hasta entidades públicas que han sido cooptadas por el flujo de ingresos ilícitos.⁵⁶

En consecuencia, la opinión pública acerca de la minería es negativa y entra en conflicto con las comunidades proliferantes. Las empresas mineras se han visto obligadas a llenar el vacío para obtener legitimidad y apoyo social para sus operaciones, contribuyendo con cantidades que a veces son mayores que los gastos públicos normales. Bajo estas condiciones, una parte de las necesidades inmediatas de la población a menudo son atendidas por actores privados, lo que debilita la visibilidad de los gobiernos locales y frena el desarrollo o capacidad institucional en los municipios.⁵⁷

RECUADRO » IMPACTOS DEL COLAPSO DE LOS PRECIOS DE 2015 SOBRE LA INDUSTRIA MINERA MUNDIAL

Según PriceWaterhouseCooper, las 40 compañías mineras más grandes del mundo registraron una pérdida combinada de US\$105 mil millones en 2015, por primera vez en una década. La caída de los ingresos socavó la rentabilidad entre las empresas más grandes, pero también influyó en esto un aumento en los cargos por deterioro a medida que las empresas minoraban el valor de sus activos. El gasto del impuesto a la renta de estas compañías cayó 81.8%, de US\$22 mil millones en 2014 a US\$4 mil millones en 2015. El colapso de los precios dañó severamente la industria de recursos, ya que los productores perdieron US\$2 billones de valor acumulativo para los accionistas. Para el sector petrolero y gasífero, el costo de extracción por barril aumentó en más de 300% entre 2004 y 2014 (equivalente a un crecimiento promedio anual de 11%), de aproximadamente US\$8 por barril de petróleo equivalente a más de US\$28. El rendimiento del capital invertido para las compañías petroleras cayó aproximadamente un 50% entre 2005 y 2011, y para fines de 2015, se había deteriorado en un 90%, o en algunos casos más. Ver PWC (2016). La productividad de la minería disminuyó en un 6% por año entre 2004 y 2009, antes de estabilizarse y promediar un 4% desde 2004 a 2014, y permanecer en sus niveles más bajos en 30 años. La rápida disminución de la productividad significó un retroceso después de muchos años de mejoras en toda la industria. Se debió a una combinación de factores, entre los que se incluyen reservas de más difícil acceso, costos más elevados de equipos y mano de obra calificada, y un aumento de los costos de capital iniciales. Al mismo tiempo, la disciplina de capital y la excelencia operativa se convirtieron en un enfoque secundario. Los mercados han castigado

55. Ver UPME y Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín (2014).

56. Según Alexandra Guaqueta, Asesora de Asuntos Públicos en Cerrejón, grupos guerrilleros ilegales presionaron a las administraciones locales a través de la coacción y la corrupción para inflar la inversión social y los contratos de infraestructura provenientes de los ingresos mineros. Desarrollaron estas prácticas a cambio de un entorno seguro para operar y un posible respaldo electoral para los políticos que simpatizaran con ellos. Ver EITI (2009).

57. Isabel Buitrago Franco y Saleem H. Ali (2016) descubrieron que la implementación de agendas de responsabilidad social en regiones mal gobernadas rara vez brinda legados sustentables para las comunidades, ya que la falta de conectividad regional en la gobernanza impide que las empresas desempeñen un rol más importante en la creación de medios de subsistencia sostenibles. Los autores identificaron dos factores clave que impiden una mayor participación de las empresas en acciones de sostenibilidad social en Colombia: el conflicto armado civil impulsado por grupos mineros informales, y la mala gestión de los ingresos mineros a nivel local.

a los productores de recursos, y los productores de América del Norte y Europa han perdido del 30 al 75% de su capitalización bursátil desde los picos alcanzados entre 2010 y 2013. La rentabilidad del capital invertido de los productores de recursos se deterioró en un 90% adicional para las mineras diversificadas y las empresas integradas de petróleo y gas, y en alrededor del 300% para las empresas de exploración y producción. En respuesta a esta situación, la industria ha realizado grandes recortes al gasto de capital y a la mano de obra, y ha incrementado los esfuerzos de reducción de costos. Ver McKinsey Global Institute (2017).

3.3. RÉGIMEN FISCAL

En los últimos diez años, la mayoría de los países de América Latina mostraron un aumento significativo en la recaudación de los ingresos fiscales como porcentaje del PIB, en gran medida debido a una mayor contribución de las industrias extractivas. Entre los países que mostraron una mayor dependencia de los recursos de las industrias extractivas se encuentran Bolivia (29,9%), Ecuador (34,5%) y México (32,5%). En un segundo grupo se encuentran Chile (17,3%), Colombia (16,2%), Argentina (13,6%) y Perú (9,3%).⁵⁸ Aún así, los ingresos fiscales de las industrias extractivas en ALC cayeron bruscamente en 2015 y en 2016, recuperándose en 2017 como resultado de un aumento en los precios de las materias primas.

A) DISEÑO DE RÉGIMENES FISCALES PROGRESIVOS

Los rendimientos económicos de las industrias extractivas se obtienen parcialmente en forma de remuneración al capital y mano de obra, y parcialmente en forma de rentas, definidas como el exceso de ingresos sobre todos los costos de producción, incluidos los de descubrimiento y desarrollo, así como del rendimiento normal del capital.⁵⁹

El principal objetivo del régimen fiscal es la optimización de la toma de control fiscal de la vida de cada proyecto, en gran medida a través de la maximización de la captura de estas rentas, mientras se mantiene la capacidad de atraer inversiones que generan un flujo continuo de ingresos a largo plazo. Al mismo tiempo, el régimen fiscal también debe contribuir a moderar los efectos de los ciclos de

“auge y caída” que son comunes en las industrias extractivas mediante el diseño de términos fiscales progresivos efectivos tanto para precios de materias primas bajos como altos. Otros objetivos de política incluyen asegurar que los ingresos lleguen durante las primeras etapas del proyecto y que sean confiables, minimizando las oportunidades para la evasión de impuestos y manteniendo una simplicidad administrativa que sea acorde con la capacidad de la autoridad tributaria.⁶⁰ Por diseño, el régimen fiscal debería estimular la transparencia con respecto a los mecanismos de generación de ingresos y a la forma en que se gastan, de acuerdo con los objetivos de desarrollo nacional y en beneficio de las comunidades locales.

Debido a las inversiones masivas de capital requeridas para el desarrollo de los minerales y los largos períodos de gestación de los proyectos, los gobiernos deben calibrar cuidadosamente la carga fiscal general impuesta sobre la extracción de estos depósitos. En términos sencillos, si el entorno favorable no es propicio y los impuestos son demasiado altos, el país atraerá poca inversión y no podrá desarrollar su dotación mineral en todo su potencial. Y por el contrario, si los impuestos son percibidos como demasiado bajos, lo que permite a las empresas privadas captar ganancias inesperadas, los ingresos fiscales pueden tardar mucho en aparecer. Esto generará frustración entre la población y podría conducir a la nacionalización de los activos en períodos de altos precios de las materias primas.

Los ingresos fiscales mineros fueron relativamente modestos en los 20 años que precedieron al aumento en los precios de las materias primas, el cual comenzó alrededor de 2004. Durante el auge, los

58. Ver Red de Justicia Fiscal de América Latina y el Caribe (2015).

59. Esta definición de rendimiento proviene del FMI (2012).

60. Ver FMI (2010), van Meurs (2016), y Cameron y Stanley (2017).

gobiernos buscaron no solo aumentar la cantidad de ingresos fiscales, sino también obtener una mayor porción de los beneficios generados por la industria, a través de un aumento de la captura fiscal. La forma más común de ajustar el sistema impositivo del sector minero fue a través de la manipulación de regalías, porque dichos esquemas no afectan a otros sectores de la economía. Los intentos de aumentar unilateralmente la carga tributaria en períodos de precios altos enfrentaron una fuerte resistencia por parte de los inversionistas mineros y, en algunos casos, dieron lugar a fuertes reducciones en la exploración e inversión en el sector.

La minería es una industria global. Si bien los regímenes fiscales deben ajustarse al clima comercial general del país (el factor de riesgo), también deben estar alineados con lo que se practica en países con dotaciones geológicas similares que compiten por inversiones en el mercado global. Cuando los precios de las materias primas son bajos, los países ricos en recursos compiten para atraer inversiones privadas, y los gobiernos podrían verse tentados a renunciar a una parte de las rentas a cambio de la creación de empleos, inversiones en infraestructura y gastos en desarrollo social y comunitario financiados, al menos en parte, por empresas mineras. En cambio, durante los auges de las materias primas, los gobiernos tienden a enfocarse en obtener una mayor parte de las rentas.

Un régimen fiscal utiliza una combinación de varios instrumentos fiscales que constituyen un paquete fiscal. Aunque los regímenes fiscales para las industrias extractivas varían mucho, una práctica frecuente es la combinación de una regalía y el impuesto de sociedades estándar (a veces con un impuesto dirigido explícitamente a las rentas). Tal régimen busca asegurar que surjan algunos ingresos al inicio de la producción, y que los ingresos del gobierno asciendan a medida que las rentas aumenten, junto con menores costos o precios más altos de las materias primas, lo que aumenta su estabilidad y credibilidad.

Los instrumentos fiscales y los tipos de flujos de ingresos más comunes incluyen:

» **Regalías:** Pagos realizados al propietario de los recursos minerales para ponerlos a disposición de una empresa durante períodos de tiempo específicos. Pueden ser una función de la cantidad o volumen extraído o, más frecuentemente, del valor de venta de los minerales extraídos.⁶¹ Proporcionan ingresos desde el inicio de la producción, pero son insensibles a los beneficios, lo que las hace esencialmente regresivas. Para contrarrestar esto, algunos países han adoptado regalías a escala variable o regalías basadas en beneficios;

» **Impuesto de sociedades:** Impuestos estimados sobre ganancias corporativas o ganancias de capital reales o presuntas. La definición de la base imponible es muy importante y requiere reglas claras para las deducciones de costos, un régimen de depreciación calibrado (por ejemplo, depreciación acelerada o lineal) y una política de delimitación;

» **Impuesto a los beneficios inesperados e impuesto a la renta de recursos (o impuesto a la tasa de retorno):** Impuestos destinados a capturar ingresos extraordinarios (rentas) durante períodos de precios elevados de las materias primas. Estos se basan en un porcentaje de escala fija o variable de la diferencia entre el precio de mercado y un precio base más bajo multiplicado por la producción. Por lo general, se evalúan según el flujo de caja y tienen una base diferente a la del impuesto de sociedades, ya que no se incluyen los costos de depreciación y financiación;

» **Retenciones de impuestos:** Impuestos sobre dividendos distribuidos por las empresas a sus accionistas, pagos de subcontratistas a no residentes, y pagos de intereses;

» **Tarifas de alquiler de superficie:** tarifas cobradas a la emisión de una licencia o permiso, generalmente como proporción del área ocupada. Pueden aumentar con la cantidad de años que se posea la licencia;

» **Derechos de aduana e impuestos a la exportación:** impuestos pagaderos cuando las mercancías cruzan una frontera aduanera, o cuando las transacciones de servicios se intercambian entre residentes y no residentes. Los aranceles de importación

61. Ver Otto y otros (2006).

generan ingresos tempranos, incluso antes de la puesta en marcha del proyecto, pero aumentan el costo de capital del proyecto. Algunos países han introducido impuestos a la exportación con el objetivo de alentar la inversión en el valor agregado de materias primas mineras en etapas posteriores;

» **Pagos de bonificación:** Ingresos adicionales consistentes en pagos de suma única por adelantado al momento de la firma, descubrimiento o primera producción. Pueden establecerse en la legislación, negociarse o licitarse;

» **Impuestos a la propiedad:** impuestos pagaderos por la utilización, propiedad o transferencia de tierras y equipos. Se pueden cobrar a intervalos regulares, en un único pago, o por un cambio en la propiedad. Por lo general, se calculan en función del valor de la propiedad;

» **Impuestos sobre bienes y servicios:** Impuestos que se pagan a causa de la producción, venta, transferencia, arrendamiento o entrega de bienes y prestación de servicios. Algunos ejemplos son los impuestos a las ventas, IVA e impuestos indirectos (es decir, impuestos específicos al producto sobre la base de su valor, peso, cantidad o alza);

» **Derechos de timbre/tarifa de transacción:** una tarifa impuesta a varios tipos de transacciones comerciales. Puede evaluarse como una tarifa fija por tipo de transacción (generalmente nominal), o calcularse como un porcentaje del valor de la transacción;

» **Tarifas de transporte:** tarifas a menudo basadas en el volumen de material que se transporta por una carretera, una línea ferroviaria, o a través de un puerto;

» **Dividendos de acciones:** las ganancias distribuidas asignadas a empresas gubernamentales o estatales, como propietarias de capital, para poner fondos a disposición de las corporaciones.

» **Impuesto a las ganancias de capital:** Impuestos que afectan a los beneficios derivados de la venta de licencias, concesiones o intereses contractuales a terceros. Estas transacciones a menudo implican la

venta de acciones en compañías que poseen derechos mineros (transferencia indirecta), en lugar de una venta de los derechos mismos (transferencia directa); y

» **Multas y sanciones:** pagos obligatorios impuestos a las unidades por tribunales u órganos cuasi judiciales por violaciones de leyes o reglamentos administrativos.

La parte que recibe el gobierno de los ingresos de los recursos se llama “recaudación del gobierno”. La especificación de cada elemento del régimen fiscal debe corresponderse con objetivos políticos específicos. Sin embargo, los instrumentos de un régimen interactúan, lo que significa que una evaluación fragmentaria de instrumentos individuales tiene un valor limitado. La competitividad y la sostenibilidad del régimen fiscal en el largo plazo depende de una evaluación general de la “recaudación del gobierno” durante la vida del proyecto. Datos del FMI⁶² sugieren que en la minería, los gobiernos comúnmente retienen un 40-60%, pero no capturan todas las posibles fuentes de erosión de los ingresos. Excepto por las regalías mineras, que son específicas al sector, los instrumentos tributarios deben integrarse, en la medida de lo posible, con el código tributario general.

Cuando la recaudación del gobierno aumenta con una mayor producción o precios, o con costos más bajos, el régimen es progresivo. Si la recaudación del gobierno disminuye con una producción o precios más altos, o con costos más bajos, el régimen es regresivo. La tendencia emergente se dirige hacia una especie de “previsibilidad flexible”; es decir, enfoques de imposición autoajustables que permiten que las operaciones mineras sigan siendo competitivas en los períodos de precios bajos, pero cuyo diseño permite capturar una cantidad creciente de rentas a medida que aumentan los precios.

Van Meurs (2016) destaca el principio de que, debido a la volatilidad de los precios de las materias primas, la minería exige términos fiscales progresivos para toda la gama de precios, fomentando una mayor alineación entre los objetivos del gobierno y la industria, y contribuyendo a moderar los ciclos

62. Ver FMI (2012).

de auge y caída de las industrias extractivas. Durante períodos de precios altos, los costos aumentan significativamente debido a la falta de suministros y servicios disponibles, no solo para las industrias extractivas, sino también para la economía en general. Las inversiones se realizan en nuevos proyectos que a menudo no pueden resistir los períodos de recesión. Por lo tanto, se debe desalentar la inversión excesiva con una mayor recaudación del gobierno, ya que el régimen fiscal no debe basarse en la promoción del desarrollo de depósitos marginales. Durante la caída, las inversiones y operaciones se restringen y esto resulta en despidos considerables de personal. El gobierno tendrá que lidiar con el desempleo resultante y, al mismo tiempo, respaldar operaciones que involucren una menor recaudación para sí. La enorme variación en recaudación del gobierno entre los períodos de precios altos y bajos ejerce una presión adicional sobre sus presupuestos. Por lo tanto, es importante que durante los períodos de precios altos se aplique una alta recaudación para compensar las pérdidas presupuestarias durante los períodos de precios petroleros bajos. Esto debe ser respaldado por políticas macroeconómicas que hagan que los presupuestos sean menos dependientes de las materias primas mediante la diversificación de la economía y mecanismos de estabilización (fondos) más efectivos durante los períodos de precios altos de las materias primas.

A cambio, los gobiernos deberían abstenerse de incluir disposiciones de estabilización en la ley o en los acuerdos contractuales. Las cláusulas de estabilización eximen a la empresa de toda sujeción a las nuevas leyes o regulaciones que puedan promulgarse y que afecten negativamente sus derechos y obligaciones. Sin embargo, las exenciones de gran alcance de la aplicación de la nueva legislación se han ampliado a las regulaciones medioambientales y sociales, lo que podría impedir que el gobierno adopte las mejores prácticas para todos los proyectos. Como resultado de esto, los países comenzaron a reducir el alcance de sus cláusulas de estabilización, por lo que los asuntos relacionados con la salud, la seguridad, el medio ambiente y la protección social están expresamente excluidos.⁶³ En el caso de utilizar cláusulas de estabilización, es cada vez más frecuente que estas apliquen

exclusivamente a disposiciones fiscales específicas, y solo por períodos de tiempo limitados y ligados al tiempo requerido para que una empresa reembolse su financiamiento. En algunos países, como **Chile** y **Perú**, las cláusulas de estabilización requieren que las empresas acepten tasas impositivas más altas.

Para crear términos fiscales progresivos para toda la gama de precios, es aconsejable alinear la distribución temporal de los ingresos del gobierno durante la vida del proyecto con las expectativas de la industria (concentrando el financiamiento al final del proyecto en lugar del comienzo, cuando la base de recursos lo permita), siempre que se garantice una participación mínima del gobierno durante los períodos de bajos precios de las materias primas (es decir, a través de una regalía mínima razonable que es más fácil de cobrar). Los gobiernos también pueden mejorar la alineación mediante: (i) un mayor intercambio de los riesgos geológicos y técnicos; (ii) previsibilidad, celeridad y transparencia de los procedimientos para el licenciamiento y permisos de subasta; (iii) procesos de licenciamiento ambiental optimizados; (iv) una buena calidad de las reglas de reparto de beneficios; y (v) contenido local y requisitos de beneficios adaptados al contexto del país.

Se puede utilizar una variedad de instrumentos para aumentar la progresividad.⁶⁴ Estos incluyen regalías progresivas basadas en escalas variables que varían con los precios, o en bases anuales del coeficiente beneficio/costo; impuestos de sociedades progresivos; impuestos a la renta de recursos basados en indicadores de tasa de retorno o escalas variables de factor R; e impuestos a los beneficios inesperados, basados en un porcentaje de la diferencia entre un precio de mercado y un precio base. El porcentaje puede ser fijo o una escala variable.

Las regalías son ampliamente utilizadas en los regímenes fiscales de las industrias extractivas. **Argentina**, **Brasil** y **Colombia** tienen un sistema convencional de regalías basadas en los ingresos. Su principal ventaja es que no requieren control de costos y son relativamente fáciles de recolectar. Las regalías también proporcionan un ingreso garantizado a los gobiernos durante la producción. La principal desventaja de las regalías es que son regresivas y se

63. Ver BMZ (2016).

64. Ver van Meurs (2016).

concentran al comienzo del proyecto, y por lo tanto crean un grado significativo de desalineación con la industria. Las regalías podrían hacerse progresivas a los precios por medio de escalas variables en las que la tasa de regalías se incrementa a medida que aumentan los precios de las materias primas. Las empresas mineras han argumentado que los períodos de precios altos también son épocas que registran fuertes aumentos en los costos mineros y que por consiguiente, las mayores tasas de regalías han de ser activadas por aumentos en los ingresos operacionales, y no por el aumento de los precios, como en Chile y Perú. Estos países utilizan el coeficiente beneficios/costo del año fiscal en curso. Si el coeficiente excede cierto límite, se activa el impuesto a los beneficios eventuales y se aplica a un ingreso operativo definido legalmente. En ambos países, la tasa efectiva del impuesto eventual es progresiva; al aumentar la proporción de beneficios, aumenta también la tasa del impuesto a los beneficios eventuales.⁶⁵

Un impuesto a la renta de recursos generalmente se asocia a la introducción de mayores impuestos de sociedades cuando el proyecto genera ingresos para sus accionistas que exceden cierto nivel de rentabilidad antes de los gravámenes, o una tasa interna de retorno de la inversión acordada previamente. La primera adopción de tal imposición se remonta al gobierno de Papúa Nueva Guinea en 1977, pero no ha generado ingresos significativos para el país. Un impuesto a los beneficios eventuales activado por la tasa de retorno impone un impuesto eventual cuando se excede una tasa de retorno definida legalmente (típicamente en el rango de 20-25%). El cálculo basado en la tasa de retorno se basa en el flujo de caja de la mina definido legalmente hasta la fecha. Históricamente, estas imposiciones han sido consideradas por muchos gobiernos como muy difíciles de calcular⁶⁶, pero los nuevos enfoques contables y de cálculo desarrollados por el Fondo Monetario Internacional han permitido su introducción en países como Liberia y Malawi.⁶⁷

Según Chen y Perry (2015), desde una perspectiva gubernamental, existen dos preocupaciones principales frente a la introducción de un impuesto a la renta de recursos en lugar de regalías convencionales (basadas en los ingresos) –estabilidad de los ingresos y eficiencia administrativa. Dado que la renta derivada de minerales surge solo cuando los ingresos acumulados alcanzan un nivel que es más que suficiente para cubrir el costo acumulado de la minería, el gobierno solo comenzaría a recibir ingresos de un impuesto a la renta de recursos después de varios años de producción de un proyecto. Además, dada la volatilidad de los precios de las materias primas, los ingresos del gobierno provenientes de un impuesto a la renta de recursos serían altamente inestables. Debido a esto, la mayoría de los promotores de este impuesto sugieren combinarlo con una regalía basada en los ingresos, aunque manteniendo esta última en un valor relativamente bajo. Además, en la medida en que la renta se calcule de manera acumulativa antes del punto de desembolso, la implementación de un impuesto a la renta de recursos requiere una contabilidad precisa y una gestión fiscal sofisticada.

Desde el punto de vista de una empresa, el problema con los impuestos a la renta de recursos es que no ocurre una fuerte caída en los porcentajes de regalías o un reparto de beneficios cuando el precio baja, ya que muchos se basan en beneficios o ingresos acumulados, y no trimestrales. También, al final de la vida del proyecto, los factores de impuestos a la renta de recursos podrían ser altos e impedir la recuperación total de las reservas.⁶⁸

La conclusión es que, al parecer, un régimen fiscal basado exclusivamente en tasas fijas no logrará realizar su contribución total a la Tesorería en períodos de alza de precios de las materias primas, y será propenso a solicitudes de renegociación. Esto podría llevar a ajustes frecuentes e impactos negativos a la inversión futura. En el peor de los casos, podría provocar conflictos, tanto a nivel nacional como local.

65. Ver Otto (2017).

66. El primer intento de Australia de introducir un impuesto a la renta de recursos en la minería provocó la cesión del Primer Ministro. El impuesto propuesto se desarrolló después de que un informe del gobierno (Henry Report 2010) pidiera la introducción de un impuesto uniforme a la renta de recursos naturales utilizando un subsidio para el sistema de capital corporativo. Esto implicó un impuesto de flujo de caja equivalente aplicado sobre los beneficios medido como ingreso neto menos una reserva.

67. Ver Otto (2017).

68. Ver van Meurs (2016).

Las inquietudes con respecto a la estabilidad de los ingresos sugieren que una regalía basada en los ingresos debería preservarse como un pago mínimo anual, por sobre un impuesto de sociedades que, en principio, debería gravar a todos los sectores de forma neutral. No obstante, las tasas de regalías para las actividades mineras a veces son demasiado altas, y la superposición de un impuesto a la renta de recursos sobre estas podría generar una imposición excesiva y una infrainversión. Por lo tanto, la introducción de un impuesto a la renta derivada de recursos mineros debería ir acompañada de una reducción de las tasas de regalías (por ejemplo, del 3 al 5%).⁶⁹ También es una buena práctica que los regímenes flexibles sean transparentes y estables, y que los impuestos legislados se puedan recaudar adecuadamente.

B) ADMINISTRACIÓN FISCAL

La gestión de algunos de los instrumentos fiscales flexibles mencionados anteriormente puede ser difícil en países con administraciones tributarias mineras limitadas en capacidades humanas y tecnológicas, y recursos insuficientes para mejorar la recaudación de impuestos. Una administración fiscal efectiva es muy importante, pero los regímenes complejos, y las responsabilidades fragmentadas a menudo constituyen grandes impedimentos. La limitada comprensión de las autoridades tributarias acerca de los principios de la contabilidad minera ha llevado a algunos inversores a beneficiarse de las lagunas fiscales bajo la forma de una definición poco clara de la base imponible del impuesto de sociedades y una definición imprecisa de los ingresos gravables y costos deducibles; regímenes de depreciación excesivamente generosos; una delimitación inadecuada de las operaciones a nivel de proyecto o para todo el sector; incentivos mal diseñados para el traslado de pérdidas; precios de transferencia (transacciones entre partes relacionadas por debajo de los precios de mercado); y otros mecanismos de evasión de impuestos y erosión de la base imponible, como la subcapitalización y los pagos excesivos por los gastos generales y honorarios de la sede, y la propiedad intelectual. Otras preocupaciones incluyen, por

ejemplo, el control ineficaz de las leyes de los minerales vendidos, y la falta de una contabilidad adecuada de los subproductos contenidos en el principal concentrado o el desmantelamiento de la industria del metal o minera.

Las reglas tributarias deben aclarar la definición de los costos deducibles admisibles para los impuestos de sociedades y su adjudicación entre los gastos deducibles inmediatamente al ser incurridos, y la de los gastos de capital, que se depreciarán según un método y duración específicos. La definición de los costos deducibles puede generar un debate considerable, a menos que se apliquen reglas claras.⁷⁰ La problemática incluye la deducción de: (i) costos de sedes en el extranjero (generalmente limitados como un porcentaje de los costos del proyecto); (ii) costos por intereses (sujetos a límites al endeudamiento y la aplicación de índices de comparación de mercado sobre las tasas de interés); y (iii) los costos relacionados con las compras a partes afiliadas (que se abordan aplicando las directrices de la OCDE sobre precios de transferencia o que requieren una demostración de la equivalencia de precios de terceros). Las provisiones de depreciación (también llamadas desgravaciones sobre bienes de capital) son deducibles de la base imponible del impuesto de sociedades. Algunos países pueden otorgar una depreciación acelerada, mientras que otros prefieren imponer períodos de depreciación más largos, dado que la tasa de depreciación anual puede retrasar significativamente los ingresos gubernamentales cuando se aplica una depreciación acelerada. Desde una perspectiva empresarial, el sistema más favorable es cuando todos los costos pueden ser deducibles al 100% como gastos incurridos para efectos tributarios. El sistema menos atractivo es cuando se requiere una depreciación lenta (por ejemplo, un 10% de depreciación lineal). Cabe señalar, sin embargo, que la implementación agresiva de la depreciación acelerada puede conducir a una erosión de la base imponible.

El precio de transferencia se refiere a la fijación de precios de ventas o compras a partes afiliadas al inversor minero. También se aplica al suministro de servicios, y a los términos y precios de

69. Chen y Perry (2015) sugieren que para ajustarse mejor al ciclo, los pagos de regalías podrían transferirse junto con otras pérdidas del impuesto a la renta de recursos, y aumentarse según la asignación de devolución prescrita, y luego deducirse de la base imponible máxima del impuesto a la renta de recursos. Como alternativa, los pagos de regalías acumulados podrían deducirse del impuesto a la renta de recursos naturales pagadero en el futuro.

70. Ver Calder, J. (2014), y Cameron y Stanley (2017).

préstamos o instrumentos de crédito entre partes relacionadas. Los precios de transferencia se consideran abusivos cuando la infravaloración de una venta o la sobrevaloración de una compra resulta en el desplazamiento de los beneficios de un país productor a una jurisdicción extranjera con tasas impositivas más bajas, lo que resulta en una reducción de los pagos de impuestos al país productor. En el caso de los gastos de intereses, es prudente comparar los tipos de referencia con los tipos de mercado, y limitar la deuda total permitida para efectos de la determinación del gravamen a un límite prescrito del coeficiente deuda/capital.⁷¹

La delimitación es una limitación de la capacidad de los contribuyentes para consolidar los ingresos o las deducciones a efectos fiscales en distintas actividades, proyectos o áreas de licencia llevadas a cabo por el mismo contribuyente dentro de un país.⁷² La principal preocupación recae en su alcance. La regla habitual es una delimitación sectorial restringida para el sector minero nacional que no permite que las actividades no sectoriales sean deducibles del sector de extracción, y viceversa. Para restringir aún más el diferimiento de los ingresos, la delimitación se puede realizar en función de las licencias, garantizando ingresos gubernamentales tempranos al no autorizar la deducción inmediata de los gastos de exploración o desarrollo de cada nuevo proyecto contra los ingresos de otros proyectos que ya no generan ingresos. Sin embargo, esto puede desalentar a las empresas a llevar a cabo más actividades de exploración y desarrollo debido a la imposibilidad de reclamar deducciones por tales actividades en nuevos proyectos. Pero si la delimitación se establece en torno a las actividades mineras en lugar de los proyectos individuales, sería fácil para las empresas amparar sus beneficios bajo nuevos proyectos. La delimitación basada en la actividad minera general de una empresa también puede inducir una inversión minera excesiva (sobreregulación o “chapado en oro”). Por lo tanto, según Chen y Perry (2015), un compromiso práctico parece ser la delimitación basada en proyectos, que permite el gasto compartido entre proyectos de los gastos de exploración no exitosos.

El desmantelamiento requiere que el inversor cierre la mina, rehabilite el sitio y restaure o elimine cualquier causa de peligro o daño al medio ambiente. Dado que no existen ingresos contra los cuales recuperar los costos de desmantelamiento después del cese de operaciones, se deben establecer reglas detalladas con respecto a los planes, presupuestos y deducciones de costos para fines del impuesto de sociedades. Se ha hecho común exigir a los inversores que establezcan desde el comienzo un fondo de reclamación de minas. Esto se puede llevar a cabo bajo reglas específicas a través de pagos realizados antes del cierre sobre la base de estimaciones de costos futuros de desmantelamiento, y colocados en una cuenta de depósito en garantía en un banco aprobado. Los costos de desmantelamiento incurridos antes del cierre normalmente se admiten como gastos deducibles.⁷³

Finalmente, los tratados tributarios entre el Estado de origen y el de acogida a menudo reducen los tipos de retención impuestos sobre dividendos, intereses, gestión o tarifas de servicio técnico adeudados por la subsidiaria ubicada en el Estado de acogida a la matriz en el Estado de origen, cuando la primera está domiciliada dentro del Estado con convenio tributario. El riesgo es que la base imponible de un proyecto podría verse significativamente erosionada, reduciéndose o incluso eliminando los impuestos de retención. Los países con flujos significativos de inversión en sus sectores extractivos y flujos insignificantes de inversión exterior deben diseñar estrategias de tratados para minimizar este riesgo de erosión de la base imponible y adoptar regulaciones para evitar el enrutamiento de remesas a jurisdicciones intermedias que explotan las disposiciones ventajosas de los tratados.⁷⁴

C) ESTUDIOS DE CASO: REGALÍAS MINERAS PROGRESIVAS EN CHILE Y PERÚ

En **Chile**, el marco tributario para el sector minero, tanto para Codelco como para las empresas privadas, ha cambiado a lo largo de los años. A principios de la década de 2000, surgió un debate acerca de los beneficios recibidos por los inversores

71. Ver Guj, Pietro y otros (2017) y Cameron y Stanley (2017).

72. Esta definición proviene del FMI (2007).

73. Ver Cameron y Stanley (2017).

74. Ver Cameron y Stanley (2017).

extranjeros, considerados por algunas personas como excesivamente desproporcionados con respecto a su contribución a la Tesorería. El debate continuó hasta la aprobación de la ley minera de 2005 (Ley 20.026), que establece un impuesto específico sobre las actividades mineras (regalías) a partir de 2006. La regalía se gravaba sobre el ingreso operativo imponible de la compañía minera basado en las ventas anuales.⁷⁵

La contribución de Codelco a los ingresos fiscales consiste en el pago de impuestos a la renta, incluido el impuesto de “primera categoría”, cuya tasa es del 20% efectiva; un recargo del 40% (común a las empresas públicas en Chile) y un impuesto específico a la actividad minera; transferencias estatutarias de ingresos de exportación de Codelco a las fuerzas armadas (10% del total); y una parte de los beneficios netos del año, que se acuerda entre la empresa y el Ministerio de Hacienda.

La imposición de las compañías mineras privadas consiste en tres impuestos; el mismo impuesto a la renta que se aplica a todas las compañías; el denominado Impuesto Adicional, que es un impuesto de retención para las empresas que realizan remesas en el exterior; y un impuesto minero específico (“regalía”) sobre la producción de minerales. La regalía se aplica al ingreso operativo de la actividad minera obtenido por una compañía. La tasa impositiva es progresiva, de entre 5 y 14% para las ventas anuales superiores a 50.000 toneladas métricas de cobre fino; y entre 0.5 y 4.5% para operadores con ventas anuales entre 12.000 y 50.000 toneladas métricas de cobre fino. La producción por debajo de 12.000 toneladas métricas de cobre fino está exenta de impuestos.⁷⁶

La contribución del cobre a la recaudación tributaria total en Chile (tanto Codelco como el sector privado) descendió de un máximo de 34,2% en 2006 a solo 9,1% en 2014. Los ingresos por regalías financian el Fondo de Innovación para la Competitividad, administrado por el Ministerio de Economía. Existe

un Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad que asesora al Presidente con propuestas referentes al desarrollo del capital humano, la difusión de tecnologías y políticas de innovación.

Al igual que la mayoría de los países mineros, Perú tenía un sistema tributario minero basado en tres componentes principales; impuesto a la renta, retención de impuestos, y regalías. La regalía minera (“Regalía Minera”) no se considera un impuesto, sino un pago realizado por la utilización de recursos no renovables, y no se registra como un ingreso tributario. El Impuesto a la Renta es pagadero por todas las compañías, y representa un porcentaje de sus ganancias al final del año fiscal (30%). Sin embargo, las empresas mineras a veces negocian tasas más altas que el promedio nacional a cambio de estabilidad tributaria.⁷⁷ Los impuestos a los dividendos se aplican en la medida en que estos se distribuyan a los accionistas de las empresas, y las compañías mineras están obligadas a distribuir un porcentaje de sus ganancias (8%) entre su fuerza de trabajo.

Las industrias extractivas registraron beneficios excepcionales durante el auge de las materias primas. En Perú, estas ganancias llevaron a un debate nacional acerca de la necesidad de introducir un impuesto a los beneficios inesperados para aumentar la recaudación del gobierno. Sin embargo, algunas empresas mineras se beneficiaron de contratos de estabilidad que las protegieron de los cambios propuestos. A pesar de que los ingresos provenientes de los impuestos a la minería aumentaron exponencialmente entre 2004 y 2007, la percepción pública era que el Estado peruano estaba perdiendo ingresos. Si bien el impuesto fijo a las ganancias no logró capturar una parte significativa de las superganancias, las regalías mineras aprobadas en 2004 (Ley 28.258) no se aplicaron a las empresas beneficiarias de contratos de estabilidad.

Durante su campaña presidencial de 2006, el presidente García prometió una revisión de los contratos mineros. Sin embargo, después de asegurarse

75. Chile firma acuerdos de estabilización para inversiones mineras realizadas bajo una concesión. Los impuestos especificados en el acuerdo, aplicables a la inversión así como a las disposiciones aduaneras y de divisas para el pago de los costos y la repatriación de los beneficios y el capital, se congelan por plazos de hasta 20 años. Ver Fuentes (2009).

76. Ver Centro Africano de Recursos Naturales - ANRC (2016).

77. Los derechos estabilizados incluyen el impuesto de sociedades; la libre transferibilidad de divisas; el derecho a repatriar los dividendos y el capital total de la empresa; el derecho a utilizar el tipo de cambio más favorable; la garantía de no discriminación contra los regímenes de reclutamiento laboral y regímenes de exportación, en la forma de admisión temporal de mercancías y zonas económicas libres. Para ser elegibles, las empresas de industrias extractivas deben garantizar una inversión mínima de US\$10 millones. Ver Fuentes (2009).



Imagen: AdobeStock

las elecciones, la administración de García optó por negociar con las empresas mineras un convenio de contribución voluntaria con duración de 5 años denominado el “Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo”, publicado en diciembre de 2006.⁷⁸ Esta contribución serviría para financiar proyectos de inversión social en las áreas de influencia de las empresas, y por fideicomisos privados vinculados a estas, a cambio de su exención de los pagos de regalías y los impuestos a los beneficios inesperados.

Con la elección del presidente Ollanta Humala, una nueva negociación con la industria minera dio como resultado la aprobación en septiembre de 2011 de tres nuevas leyes que modificaron el régimen tributario del sector: (i) la Ley de Regalía Minera modificada (“Nuevas Regalías Mineras”); (ii) el Impuesto Especial a la Minería; y (iii) el “Gravamen Especial a la Minería”. Junto con la Ley del Impuesto a la Renta, estas leyes definen una carga tributaria para el sector minero que tiende a ser más progresiva que el antiguo régimen.⁷⁹

Las nuevas regalías mineras incorporan una nueva base para el cálculo y pago de regalías. Con la nueva legislación, se grava el ingreso operativo de las empresas en lugar de sus ingresos netos por ventas. La tasa de regalías también cambió, y ahora varía de 1% a 7,14% dependiendo del margen de operación. El Impuesto Especial a la Minería se creó como un mecanismo para gravar los ingresos de las empresas que no tenían contratos de estabilidad tributaria al momento en que se hicieron efectivos. Se aplica a los ingresos operativos mineros en función de una escala variable, con tasas marginales progresivas que oscilan entre el 2% y 8,40%, y es deducible del impuesto de sociedades. El Gravamen Especial a la Minería es un gravamen voluntario, pero se aplica a las empresas beneficiarias de los contratos de estabilidad tributaria. Se calcula trimestralmente según los ingresos operativos, con tasas marginales que van del 4% al 13,12%. Los pagos de regalías mineras, si corresponde, son acreditable contra pagos del Gravamen Especial a la Minería.⁸⁰

78. Ver NRG y Grupo Propuesta Ciudadana (2016).

79. Ver Red de Justicia Fiscal de América Latina y el Caribe (2015).

80. Ver EY (2014).

CONCLUSIÓN » LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN COMÚN



CONCLUSIÓN » LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN COMÚN

La minería en América Latina y el Caribe (ALC) se encuentra en una encrucijada. El sector ha llevado a muchos países de la Región a alcanzar mayores niveles de riqueza y prosperidad. No obstante, a partir de 2012, el final del auge de las materias primas dejó un sentimiento generalizado entre la población de los países ricos en recursos de que los ingresos mineros no eran distribuidos equitativamente, y que la industria no contribuyó al desarrollo económico del país y de las comunidades afectadas por sus proyectos.

Países como **Brasil, Chile, Colombia, México y Perú** han alcanzado posiciones dominantes en la producción de minerales, pero su competitividad se ha visto obstaculizada por una combinación de factores que incluyen la caída en los precios de las materias primas y la disminución de los niveles de inversión extranjera; el alza de costos especialmente para energía y agua; la disminución de la productividad impulsada por la caída de leyes de mineral⁸¹, depósitos más profundos y menas complejas⁸²; e infraestructura deficiente. Estos factores técnicos y económicos se ven agravados por la falta de confianza en las disposiciones actuales para regular la industria derivadas de la inseguridad jurídica creada por las modificaciones frecuentes a las reglas de juego, y por las recurrentes lagunas y superposiciones en la legislación (y en ocasiones, por decisiones judiciales contradictorias).

El actual período de incertidumbre se ha visto agravado por lagunas de conocimiento y deficiencias en las instituciones clave responsables del sector.

Por ejemplo, la cobertura y el detalle de la información geológica podrían aumentarse e integrarse dentro de sistemas de información eficientes, facilitando las inversiones en exploración, permitiendo el monitoreo adecuado de títulos mineros y actividades informales, y proporcionando información en línea y actualizada a los ciudadanos acerca del estado del sector. La mayoría de los países de ALC presentan altos niveles de informalidad. Por ejemplo, según el Censo Minero 2010-2011 de Colombia, el 75% de las 9.044 Unidades de Producción Minera sin licencia en los 23 departamentos encuestados consisten en operaciones a pequeña escala. Asimismo, solo el 14% de estas Unidades sin licencia llevan registros contables de sus actividades, mientras que el 77% no cuenta con ningún tipo de herramienta comercial para el correcto desarrollo administrativo de sus actividades mineras.⁸³

Las debilidades institucionales también se traducen en una falta de coordinación y alineación dentro de las agencias gubernamentales (horizontalmente entre diferentes ministerios competentes, y verticalmente entre los distintos niveles gubernamentales) con respecto a las prioridades de desarrollo nacional y territorial, la planificación y la prestación de servicios, la gestión centralizada y los acuerdos jurídicos e institucionales contradictorios que rigen las instituciones del sector público, especialmente la relación entre las autoridades mineras y medioambientales, generan tensiones entre los gobiernos centrales y las autoridades subnacionales encargadas de gestionar los territorios en el contexto de un proceso de descentralización. La deficiente capacidad de prestación de servicios del gobierno en áreas clave como infraestructura, salud y educación se ve agravada por niveles mixtos de gobernanza y capacidad de implementación, particularmente a nivel subnacional, sin un marco coherente para orientar la

81. La caída de las leyes de mineral significa que se debe procesar más mineral para obtener la misma cantidad de metal. Cuando Minería Escondida comenzó a producir en 1991, las leyes promedio de mineral en Chile eran de 1,4% de cobre. En la actualidad, el promedio mundial de leyes de mineral para las minas de cobre es de aproximadamente 0,62% de contenido de Cu. En 2016, la mina de cobre más grande del mundo tenía una base de recursos minerales de aproximadamente 27.000 millones de toneladas, con un 0,52% de cobre. Escondida está invirtiendo US\$4,2 mil millones en una nueva planta concentradora (su tercera), y US\$3 mil millones en una planta de desalinización de agua para contrarrestar la caída de leyes de mineral y ayudar a aumentar la producción a 1,2 millones de toneladas anuales de cobre en la próxima década. Ver CSIRO (2014).

82. La necesidad de cavar más profundo para acceder a las reservas es otro factor que aumenta los costos de explotación. Por ejemplo, Codelco está invirtiendo US\$5,1 mil millones en su proyecto Nuevo Nivel Mina de El Teniente en Chile, para permitir la extracción a 300 metros por debajo del nivel operativo actual de la mina, y mantener la producción a una tasa de 432.000 toneladas métricas por año. Codelco también está convirtiendo su mina a tajo abierto Chuquibambilla en una operación subterránea, a un costo de US\$ 4 mil millones. Ver <https://uk.reuters.com/article/chile-copper-escondida/chiles-escondida-copper-mine-looks-to-counteract-falling-ore-grades-idUKL2N17A2A8>

83. Ver MINMINAS – Ministerio de Minas y Energía (2016).

descentralización a través los diferentes niveles de la administración.

Dada la falta de alineación en el manejo de los impactos ambientales, socioeconómicos y territoriales de la minería, las decisiones de enfoque descendente del gobierno central son cada vez más difíciles de aplicar. Los complejos requisitos reglamentarios y embotellamientos administrativos tales como los procedimientos asociados con la concesión de licencias, contribuyen a los retrasos en los proyectos y a la falta de confianza entre las partes interesadas.

No existe un enfoque común entre la industria minera y otras partes interesadas relacionadas con el aprovechamiento de tierras⁸⁴, y la planificación territorial y ambiental local y regional resulta insuficiente para mejorar la sostenibilidad y aprovechar los vínculos económicos. Por ejemplo, los países no han desarrollado una estrategia entre los sectores público y privado que permita una coordinación de información entre las necesidades de demanda de las empresas mineras con respecto a la calidad y cantidad de bienes y servicios requeridos para sus procesos de producción; y el suministro a nivel nacional, regional y local (empresas de otros sectores productivos) que podría cumplir con los requisitos de la minería de manera competitiva.

Los desafíos que enfrenta el sector minero de ALC no pueden ser abordados a través de medidas parciales. La industria enfrenta hoy un nuevo conjunto de desafíos medioambientales, sociales, económicos y políticos, cuya saturación se ha manifestado a través de niveles considerables de conflicto y resistencia a los proyectos mineros. Las inversiones se han retrasado o suspendido debido a la resistencia de las autoridades medioambientales al desarrollo de proyectos mineros en grandes parcelas del terri-

torio, y a la falta de voluntad de las comunidades locales y las organizaciones de la sociedad civil de permitir el acceso de los titulares de licencias mineras a las áreas demarcadas por sus licencias, debido a un historial crónicamente exiguo de su participación en los beneficios. El descontento con el sector minero prevaleció a pesar del esfuerzo constante de los gobiernos centrales por atraer la inversión extranjera para generar ingresos fiscales destinados a cubrir sus costosas políticas sociales. Un enfoque de “normalidad” puede conducir a un aumento del conflicto y a la parálisis, como se observa en [Colombia](#) y [Guatemala](#); o a la prohibición total de la minería en todo el país, como en [El Salvador](#).

Para superar estos desafíos, se debe formular una política minera coherente, armonizar la legislación minera con otros sectores, y alinear la intervención de los distintos niveles gubernamentales. Esto requiere enfoques participativos para definir marcos jurídicos e institucionales integrados.

La minería tiene el potencial de actuar como una plataforma para el cambio. Al fortalecer su competitividad y productividad, la minería puede contribuir a generar las condiciones para una red robusta de innovación que involucre al gobierno, la industria, los proveedores, y la comunidad científica, para que el país pueda participar en las cadenas de valor mundiales.⁸⁵ A través de avances en investigación y desarrollo e innovación tecnológica, la minería puede contribuir a problemas que obstaculizan la productividad de la región, puede impulsar el crecimiento de un nuevo sector de servicios mineros que ayude a diversificar la economía, y puede ocupar una posición prominente en temas tales como la sostenibilidad medioambiental y social.⁸⁶ Sin embargo, este tipo de progreso no será posible sin una colaboración exitosa entre la industria, el gobierno,

84. Por ejemplo, el ordenamiento ambiental en Colombia se lleva a cabo bajo un enfoque de cuenca (de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1640 de 2012 para los POMCA – Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas). En la actualidad, los POMCA no están articulados con los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios, ya que no se ha realizado una evaluación integral del territorio ni tampoco el análisis de las oportunidades y limitaciones para los diferentes usos de este. Ver MINMINAS – Ministerio de Minas y Energía (2016).

85. Para estimular este proceso, los gobiernos podrían atraer a grandes proveedores globales dispuestos a desarrollar su capacidad en la Región en colaboración con proveedores locales, y a integrar a estos últimos en las cadenas de valor mundiales. Otra posibilidad es cofinanciar iniciativas colaborativas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) de empresas mineras y sus proveedores que cubran temas relacionados con la exploración, las operaciones, la sostenibilidad (incluida la energía y el agua) y el desarrollo comunitario. Ver Comisión Minería y Desarrollo de Chile y Consejo Nacional de Innovación y Competitividad (2014).

86. Cabe señalar, sin embargo, que los países de ALC aún carecen de una cultura de innovación y se desempeñan deficientemente en la transferencia y comercialización de la tecnología. Estos se ven perjudicados por niveles bajos de inversión en innovación, tecnología y desarrollo; tanto en el ámbito empresarial como en los centros de investigación y la academia. La mayoría de las iniciativas de I+D+I son financiadas por los gobiernos y llevadas a cabo en universidades con pocas conexiones con el sector empresarial. Ver CSIRO (2014).

la sociedad civil y la comunidad investigadora. Esto requiere que estas diferentes partes interesadas adopten un enfoque común de mediano a largo plazo consistente con las prioridades generales de desarrollo nacional.

Esta visión debe ser el resultado de un proceso consultivo de múltiples partes interesadas a nivel nacional, con la intención estratégica de formular un enfoque compartido acerca de las maneras en que el desarrollo de los recursos minerales puede contribuir al desarrollo de base amplia. Su objetivo es capturar las aspiraciones y puntos de vista nacionales acerca del rol del sector minero y generar un proyecto común (la visión) de minería y desarrollo, así como un plan de implementación integrado y una hoja de ruta para todas las partes interesadas, reflejando su responsabilidad compartida en el desarrollo.⁸⁷

Chile fue pionero en el desarrollo y la implementación de una visión para el sector minero del país, a través del trabajo de la Comisión Minería y Desarrollo para **Chile**, una iniciativa de múltiples partes interesadas respaldada por el Gobierno que estableció un plan de acción de alto nivel para el desarrollo de una industria minera “virtuosa, sostenible e inclusiva” para el año 2035. Esta labor continúa hoy a través de Alianza Valor Minero.⁸⁹

En **Perú**, el informe “Hacia una visión del sector minero en el Perú al 2030” fue desarrollado en 2016 bajo la dirección de un grupo impulsor compuesto por personal directivo de empresas mineras internacionales que operan en Perú y representantes de la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad de la Presidencia del Consejo de Ministros (ONDS-PCM), con acompañamiento técnico proporcionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).⁹⁰ La Visión enfatiza la necesidad de enfocarse en mejorar la contribución económica de la minería, y en asegurar la alineación con los ODS y

las prioridades de desarrollo territorial.

Colombia también pasó por el mismo proceso con la publicación de un informe del Grupo de Diálogo sobre Minería en Colombia (GDIAM), “Propuestas para una visión compartida sobre la minería en Colombia”⁹¹ y el lanzamiento en abril de 2016 de una nueva política minera para Colombia, titulada “Bases para la minería del futuro”⁹².

El desarrollo de una visión requiere el conocimiento de las condiciones medioambientales, sociales y culturales en las que opera la minería, y la integración de la participación ciudadana efectiva en torno a sus procesos de toma de decisiones. Una herramienta apropiada para su implementación es la planificación territorial, alineada con los objetivos de desarrollo a largo plazo del país, e integrada en los planes de desarrollo regionales y municipales. Según lo descrito por GDIAM (2016), la elaboración e implementación participativa de la planificación territorial, integrada a nivel municipal, regional y central, puede establecer las condiciones de utilización y ocupación del territorio, de modo que las diferentes actividades se lleven a cabo de acuerdo con los criterios ecológicos, aspectos económicos, culturales y sociales de estas áreas, incluida la definición de áreas donde las actividades económicas tales como las actividades extractivas no pueden ser desarrolladas.

Para lograr este objetivo, la legislación minera debe adaptarse a la gestión territorial y armonizarse con otros sectores, utilizando enfoques participativos para definir marcos jurídicos e institucionales integrados para gestionar los recursos naturales de los territorios en el contexto de procesos coherentes de descentralización.⁹³ También requiere la intervención alineada de los distintos niveles gubernamentales. El fortalecimiento institucional y los ajustes reglamentarios son necesarios para permitir el emprendimiento de los gobiernos subnacionales en

87. Esta definición se basa en la Visión Estratégica de la Minería en África (Africa Mining Vision), adoptada en febrero de 2009 por la Asamblea de Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Africana como marco para promover el desarrollo de recursos minerales en todo el continente; y en la guía emitida para ayudar a los Estados Miembros a adaptarlo a nivel nacional como Visiones Estratégicas de la Minería Nacional (Country Mining Visions), a través de un proceso consultivo de múltiples partes interesadas. Ver AMDC (2015).

88. Ver la Comisión de Minería y Desarrollo de Chile (2014).

89. Ver (Alianza Valor Minero 2015).

90. Ver Driving Group (2016).

91. Ver GDIAM – Grupo de Diálogo sobre Minería en Colombia (2015).

92. Ver MINMINAS (2016).

93. Ver Bastida y Bustos (2017).



funciones de coordinación y planificación, mientras que las compañías mineras deben ser más conscientes de los antecedentes culturales y sociales y las necesidades económicas de las comunidades dentro de sus áreas de influencia, de modo que puedan integrarlas en sus propios planes operativos. Si bien el acceso a los ingresos mineros es importante, la inclusión también significa la incorporación de prioridades y valores comunitarios en los procesos operativos y regulatorios del sector y en los procesos de toma de decisiones relacionados, como la conservación de recursos y la planificación de la utilización del suelo.⁹⁴

El proceso debe ser liderado por los gobiernos subnacionales en asociación con estructuras de múltiples partes interesadas en las que las empresas mineras deben desempeñar un rol cada vez más activo. Dado que la mayoría de los gobiernos carecen de la capacidad para diseñar e implementar este tipo de coordinación horizontal y vertical, los esfuerzos coordinados entre el sector público y el privado son fundamentales, junto con el respaldo proporcionado por la participación activa de la sociedad civil. La mayoría de los conflictos siguen siendo impulsados por las quejas de la comunidad acerca del incumplimiento por parte de las empresas de los beneficios prometidos, incluidos los empleos y las oportunidades económicas, y su participación

insuficiente en la distribución de los beneficios. Las empresas mineras deben ir más allá del cumplimiento, redefiniendo los límites de la responsabilidad social empresarial, y mejorando los procesos participativos y los mecanismos de toma de decisiones en torno al desarrollo minero para alinearlos con el desarrollo sostenible y los patrones de planificación territorial de los territorios donde están integradas. Deben proponer los arreglos institucionales necesarios para la coordinación de sus inversiones sociales con objetivos de desarrollo previamente acordados con las comunidades y alineados con las prioridades territoriales. Deben participar en la planificación territorial y adoptar enfoques cooperativos para interactuar con otros sectores a fin de identificar sinergias y contribuir a la diversificación económica, facilitando el desarrollo de otras actividades económicas, como la agricultura, la ganadería, la agroindustria, el turismo y la preservación de los ecosistemas.

Finalmente, la visión también debe considerar los esfuerzos para integrar la minería artesanal y a pequeña escala en la economía formal. La mayoría de los gobiernos ya poseen programas para formalizar la minería artesanal y a pequeña escala y para abordar el problema de la minería ilegal, pero se necesita una revisión de los enfoques actuales, ya que estos mecanismos parecen ser poco eficaces.

94. Ver Bebbington (2015).

REFERENCIAS »

- Alexeev, Michael y Robert Conrad (2009), The Elusive Curse of Oil, Review of Economics and Statistics 91 (3): 586–98.
- Alianza Valor Minero (2015), Minería Chilena: Del Crecimiento al Desarrollo, Presentación institucional, <http://valorminero.cl/presentaciones/>
- AMDC- Africa Minerals Development Centre (2015), A Country Mining Vision Guidebook – Domesticating the African Mining Vision, https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/country_mining_vision_guidebook.pdf
- ANRC- African Natural Resources Center (2016), Chile's Fiscal Policy and Mining Revenue – a case study, Banco Africano de Desarrollo, www.afdb.org/anrc.
- Araujo, Jorge Thompson, Ekaterina Vostroknutova, Markus Brueckner, Mateo Clavijo, y Konstantin M. Wacker (2016), Beyond Commodities - The Growth Challenge of Latin America and the Caribbean, El Banco Mundial.
- Banco Mundial - Office of the Regional Chief Economist (2016), The Commodity Cycle in Latin America: Mirages and Dilemmas – Semiannual Report, abril de 2016, www.worldbank.org.
- Banco Mundial (2009), Global Economic Prospects: Commodities at the Crossroads; Washington, DC, Banco Mundial.
- Banco Mundial (2017), Global Economic Prospects, January 2017 Weak Investment in Uncertain Times. Washington, DC: Banco Mundial. Documento de Investigación:10.1596/978-1-4648-1016-9.
- Bastida, Ana Elizabeth y Luis Bustos (2017), Towards Regimes for Sustainable Mineral Resource Management – Constitutional Reform, Law and Judicial decisions in Latin America, in Alternative Pathways to Sustainable Development: Lessons from Latin America” editado por Charbonnier, Gilles; Campodonico, Humberto, y Tezano-Vazquez, Sergio, International Development Policy [En línea], 9.0 |, consultado el 13 de julio de 2017. URL: <http://poldev.revues.org/2371>.
- Bastida, Ana Elizabeth, Ricardo Irrarrázabal y Ricardo Labó (2005), Mining Investment and Policy Developments: Argentina, Chile and Peru, Seminario Anual de Minería organizado por el Centro de Energía, Petróleo y Ley y Política Minera, Universidad de Dundee.
- Bebbington, Anthony (2015), Governing Natural Resources for Inclusive Development, en Sam Hickey, Kunal Sen, y Badru Bukenya (eds.), The Politics of Inclusive Development: Interrogating the Evidence, Oxford University Press, Great Clarendon Street, Oxford, OX2 6DP, Reino Unido.
- BID- Banco Interamericano de Desarrollo (2016), Time to Act: Latin America and the Caribbean Facing Strong Challenges / coordinado por Andrew Powell, Banco Interamericano de Desarrollo.
- BMZ (2016), Natural Resource Contracts as a Tool for Managing the Mining Sector, preparado por CCSI- Columbia Center on Sustainable Investment), publicado por BGR- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. [www.bgr.bund.de/DE/Themen/ Zusammenarbeit/TechnZusammenarbeit/Politikberatung_SV_MER/Home/ politikberatung_svmer_node.html](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Zusammenarbeit/TechnZusammenarbeit/Politikberatung_SV_MER/Home/politikberatung_svmer_node.html).
- Brahmbhatt, Canuto, y Vostroknutova (2010), Dealing with Dutch disease, Economic premise; no. 16. Washington, DC: Banco Mundial. <http://documents.worldbank.org/curated/en/794871468161957086>.
- Brunnschweiler, C. y E. Bulte (2006), The Resource Curse Revisited and Revised: A Tale of Paradoxes and Red Herrings, Documento de Trabajo ETH 06/61, Zurich, ETH.
- Buitrago Franco, Isabel y Saleem H. Ali (2016), Decentralization, Corporate Community Development and Resource Governance: A Comparative Analysis of two Mining Regions in Colombia, Sustainable Minerals Institute, Universidad de Queensland, Documento de Trabajo, abril de 2016.
- Calder, J. (2014), Administering Fiscal Regimes for Extractive Industries: A Handbook, Washington, DC, Fondo Monetario Internacional.

Cameron, Peter D., y Michael C. Stanley (2017), *Oil, Gas, and Mining: A Sourcebook for Understanding the Extractive Industries*. Washington, DC, Banco Mundial.

Collier, Paul (2011), *Savings and Investment Decisions in Low-Income Resource-Rich Countries*, Centre for the Study of African Economies, Departamento de Economía, Universidad de Oxford.

Collier, P., F. van der Ploeg, A.M. Spence, A.J. Venables (2010), *Managing Resource Revenues in Developing Economies*, IMF Staff Papers, 57, 84-118 (publicado previamente como Documentos de Investigación N°15 OxCARRE, enero de 2009).

Collier, Paul y Anke Hoeffler (2004), *Greed and grievance in civil war*, Oxford Economic Papers 56, 563-595, Oxford University Press.

Comisión Minería y Desarrollo de Chile y Consejo Nacional de Innovación y Competitividad (2014), *Minería: Una Plataforma De Futuro para Chile*, Informe a la Presidenta de la República, Michelle Bachelet, diciembre de 2014.

Cosbey, Aaron, Howard Mann, Nicolas Maennling, Perrine Toledano, Jeff Geipel y Martin Dietrich Brauch (2016), *Mining a Mirage? Reassessing the shared-value paradigm in light of the technological advances in the mining sector*, Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible © 2016, ISBN 978-1-894784-75-7, www.iisd.org.

Chen, Duanjie y Guillermo Perry (2015), *Mining Taxation in Colombia*, Universidad de Calgary, The School of Public Policy, Documentos de Investigación SPP, Volumen 8, Publicación Número 7, febrero de 2015.

Davis, Graham A. (2010), *The Resource Drag*, International Economics and Economic policy, Volumen 8, Publicación Número 2, pp 155-176.

Davis, Graham A. y Arturo L. Vasquez Cordano (2013), *The fate of the poor in growing mineral and energy economies*, Resources Policy 38 (2013) 138-151.

De Sa, Paulo (2017), *Sustainable Development of Mineral Commodities in Africa: Challenges and Policies*, en Besada, Hany (ed.), *Governing Natural Resources for Africa's Development*, Routledge, Nueva York.

De Sa, Paulo (2018), *Mining and sustainable development: territorializing the mining industry*, Mineral Economics, <https://doi.org/10.1007/s13563-018-0149-8>.

De Sa, Paulo, Rachel Perks, y Daniele La Porta (2013), *Beyond Illegality: Concepts and Approaches towards Improved Governance of Informal Mining*, International Mining and Oil and Gas Law, Development, and Investment, Westminster, CO: Rocky Mountain Mineral Law Foundation.

DNP- Departamento Nacional de Planeación (2013), *Sistema General de Regalías: Presentación General*, www.dnp.gov.co.

Dougherty, Michael L. (2011), *The Global Gold Mining Industry, Junior Firms, and Civil Society Resistance in Guatemala*, Bulletin of Latin American Research, 2011.

Driving Group (2016), *Towards a Vision for Mining in Peru in 2030*, documento desarrollado bajo la dirección de un Grupo Impulsor formado por personal directivo de empresas mineras internacionales que operan en Perú, y representantes de la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad de la Presidencia del Consejo de Ministros (ONDS-PCM), con acompañamiento técnico proporcionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), agosto de 2016.

Eastwood, Robert y Anthony Venables (1982), *The Macroeconomic Implications of a Resource Discovery in an Open Economy*, Economic Journal, 1982, vol. 92, publicación Número 366, 285-99.

EITI- Extractive Industries Transparency Initiative (2009), *Advancing the EITI in the Mining Sector - A Consultation with Stakeholders*. Washington D.C., EITI

EY (2014), *Peru's mining & metals investment guide 2014/2015*, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-mining-metals-investment-guide-14-15/\\$FILE/EY-Peru-mining-and-metals-investment-guide-2014-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Peru-mining-metals-investment-guide-14-15/$FILE/EY-Peru-mining-and-metals-investment-guide-2014-2015.pdf).

FMI- Fondo Monetario Internacional (2007), Guide on resource revenue transparency/Fiscal Affairs Dept., Fondo Monetario Internacional, Washington, D.C.

FMI- Fondo Monetario Internacional (2010), *The Taxation of Petroleum and Minerals: Principles, Problems, and Practice*, editado por Philip Daniel, Michael Keen, y Charles McPherson, Routledge / FMI, 2010.

FMI- Fondo Monetario Internacional (2012), Fiscal Regimes for Extractive Industries: Design and Implementation, Prepared by the Fiscal Affairs Department, IMF, August 15, 2012.

Fischer, Carolyn (2007), International Experience with Benefit-Sharing Instruments for Extractive Resources, Resources for the Future.

Foro Económico Mundial (2017), Digital Transformation Initiative: Mining and Metals Industry, in collaboration with Accenture, <http://reports.weforum.org/digital-transformation>.

Frankel, Jeffrey (2011), How Can Commodity Exporters Make Fiscal and Monetary Policy Less Procyclical? HKS Faculty Research Working Paper Series, Escuela de Gobierno John F. Kennedy, Universidad de Harvard, revisado 12 feb. de 2011, RWP11-015, www.hks.harvard.edu.

Fuentes, J Rodrigo (2009), Managing Natural Resources Revenue: The Case of Chile, Department of Economics OxCarre (Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies), OxCarre Documento de Investigación Número 40.

GDIAM- Grupo de Dialogo sobre Minería en Colombia (2016), Propuestas para una visión compartida sobre la minería en Colombia, <http://gdiam.ssrc.org/>.

Gelb, A. (2011), Economic Diversification in resource-Rich Countries, in *Beyond the Curse: Policies to Harness the Power of Natural Resources* (editores Rabah Arezki, Thorvaldur Gylfason y Amadou Sy), FMI- Fondo Monetario Internacional, Washington, D.C.

Gorget, Diego Vio (2016), Marcos normativos e institucionales de la minería en América Latina, Banco Interamericano de Desarrollo.

GÜIZA, Leonardo (2013), La pequeña minería en Colombia: una actividad no tan pequeña, DYNA, Volumen 80, Número 181, p. 109-117, 2013.

Guj, Pietro, Stephanie Martin, Bryan Maybee, Frederick Thomas Cawood, Boubacar Bocoum, Nishana Gosai, y Steef Huibregtse (2017), Transfer Pricing in Mining with a Focus on Africa: A Reference Guide for Practitioners, Banco Mundial, Washington, D.C. <http://documents.worldbank.org/curated/en/801771485941579048/Transfer-pricing-in-mining-with-a-focus-on-Africa-a-reference-guide-for-practitioners>.

Henry Report (2010), Australia's Future Tax System: Final Report, Canberra: Commonwealth of Australia. http://taxreview.treasury.gov.au/content/FinalReport.aspx?doc=html/Publications/Papers/Final_Report_Part_2/chapter_c1.htm.

Humphreys Bebbington, Denise y Anthony J. Bebbington (2010), Extraction, Territory, and Inequalities: Gas in the Bolivian Chaco, *Canadian Journal of Development Studies* 30, nos. 1-2 (2010): 259-280.

Instituto Global McKinsey (2017), Beyond the Super Cycle: How Technology is Reshaping Resources, en colaboración con McKinsey & Company's Global Energy & Materials Practice, www.mckinsey.com/mgi.

James, Alexander (2014), The Resource Curse: A Statistical Mirage? DEPARTMENT OF ECONOMICS OxCarre (Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies), OxCarre Documento de Investigación 147.

Jiménez, Juan Pablo y Teresa Ter-Minassian (2016), Política fiscal y ciclo en América Latina: El rol de los gobiernos subnacionales, CEPAL - Serie Macroeconomía del Desarrollo Número 173.

Lederman, D. y W. F. Maloney (eds.) (2007), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*. Washington, DC, y Palo Alto, CA, Banco Mundial y Stanford University Press.

Maloney, William F. (2002), Missed Opportunities: Innovation and Resource-Based Growth in Latin America, *Economía*, Fall 2002, http://web.worldbank.org/archive/website00960A/WEB/PDF/2069_6_0.PDF.

Mideksa, Torben K. (2012), The Economic Impact of Natural Resources, Centro para la Investigación Internacional del Clima y Medio Ambiente – Oslo, Email: torben.mideksa@cicero.uio.no

MINMINAS- Ministerio de Minas y Energía (2016) Política Minera de Colombia – Bases para la minería del futuro, abril 2016, <https://www.minminas.gov.co/documents/10180/698204/Pol%C3%ADtica+Minera+de+Colombia+final.pdf/c7b3fcad-76da-41ca-8b11-2b82c0671320>

NRGI- Natural Resource Governance Institute (2015), Colombia - Country Strategic Note, www.resourcegovernance.org.

NRGI- Natural Resource Governance Institute y Grupo Propuesta Ciudadana (2016), Los Efectos del Boom de las Industrias Extractivas en los Indicadores Sociales - Perú, www.resourcegovernance.org.

NRGI- Natural Resource Governance Institute y Foro Nacional por Colombia (2016), Los Efectos del Boom de las Industrias Extractivas en los Indicadores Sociales - Colombia, www.resourcegovernance.org.

Organización de Investigación Científica e Industrial del Commonwealth (CSIRO) (2014), The Future of Mining in Chile, www.csiro.au

Ortega Girones, Enrique, Alexandra Pugachevsky y Gotthard Walser (2009), Mineral Rights Cadastre - Promoting Transparent Access to Mineral Resources, Extractive Industries and Development Series No. 4, junio de 2009, Washington D.C., Banco Mundial.

Otto, J., C. Andrews, F. Cawood, M. Doggett, P. Guj, F. Stermole, J. Stermple y J. Tilton (2006). 'Mining Royalties'. Washington, DC: Banco Mundial. Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/336099-1156955107170/miningroyaltiespublication.pdf>.

Otto, James M. (2017), The taxation of extractive industries – Mining, Documento de Trabajo WIDER 2017/75, wider.unu.edu.

Putzel, Louis, Alice B. Kelly, Paolo Omar Cerutti y Yustina Artati (2015), Formalization as Development in Land and Natural Resource Policy, Society & Natural Resources: An International Journal, 28:5, 453-472, <http://dx.doi.org/10.1080/08941920.2015.1014608>.

PWC (2015), Mine 2015, The gloves are off, www.pwc.com/mining.

Red de Justicia Fiscal de América Latina y el Caribe (2015), Tratamiento Tributario a las Inversiones Extractivas: Tres estudios de casos en América Latina: Perú, Ecuador y Costa Rica, secretaria@justiciafiscal.org.

Ross, M. (1999), The Political Economy of the Resource Curse, World Politics 51 (2): 297-322.

Sachs, D. y A. M. Warner (2001), Natural Resources and Economic Development: The Curse of Natural Resources, European Economic Review 45 (4-6): 827-38.

Sinnott, Emily, John Nash y Augusto de la Torre (2010), Natural Resources in Latin America: Beyond Booms and Busts? Banco Mundial, Washington DC.

Smith, Brock (2015), The resource curse exorcised: Evidence from a panel of countries, Journal of Development Economics 116 (2015) 57-73.

Stevens, Paul, Glada Lahn y Jaakko Kooroshy (2015), The Resource Curse Revisited, Chatham Documento de Investigación House.

UPME- Unidad de Planeación Minero Energética y Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín (2014), Escenarios Mineros para Colombia 2032 – Definición de los Escenarios y Estrategias para el Sector Minero Colombiano con una Visión a 20 Años, Resumen Ejecutivo, febrero de 2014.

UPME- Unidad de Planeación Minero Energética y Universidad de los Andes (2014), Plan Nacional de Ordenamiento Minero. Documento Extenso Anexo a Resolución UPME 0256 de 2014. Bogotá, Colombia. http://www1.upme.gov.co/simco/PlaneacionSector/Documents/PNOM_EN_EXTENSO.pdf

van der Ploeg, F. y S. Poelhekke (2009), The Volatility Curse and Financial Development: Revisiting the Paradox of Plenty, OxCarre Documento 24, Oxford, UK, OxCarre. <http://www.oxcarre.ox.ac.uk/images/stories/papers/Documentos de Investigación /oxcarrerp200924.pdf>.

van Meurs, Pedro (2016), Government Fiscal Strategies under Low Oil Prices and Climate Change, petrocash.com/documents/free/80001002.pdf.

Villafuerte, Mauricio, Pablo Lopez-Murphy y Rolando Ossowski (2010), Riding the Roller Coaster: Fiscal Policies of Non-renewable Resource Exporters in Latin America and the Caribbean, Documento de Trabajo de FMI WP/10/251.