DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Andrian, Leandro Gaston; Canavire-Bacarreza, Gustavo; Jiménez, Juan Pablo et al.

Book

Dependencia de los recursos naturales a nivel subnacional en la Región Andina : desafíos y reformas

Provided in Cooperation with:
ZBW OAS

Reference: Andrian, Leandro Gaston/Canavire-Bacarreza, Gustavo et. al. (2024). Dependencia de los recursos naturales a nivel subnacional en la Región Andina : desafíos y reformas. Washington, DC : Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dependencia-fiscal-de-los-recursos-naturales-a-nivel-subnacional-en-la-Region-Andina-desafios-y-reformas.pdf.

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11159/653430

Kontakt/Contact
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: *rights[at]zbw.eu*
https://www.zbw.eu/

Standard-Nutzungsbedingungen:
Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte. Alle auf diesem Vorblatt angegebenen Informationen einschließlich der Rechteinformationen (z.B. Nennung einer Creative Commons Lizenz) wurden automatisch generiert und müssen durch Nutzer:innen vor einer Nachnutzung sorgfältig überprüft werden. Die Lizenzangaben stammen aus Publikationsmetadaten und können Fehler oder Ungenauigkeiten enthalten.

https://savearchive.zbw.eu/termsofuse

Terms of use:
This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence. All information provided on this publication cover sheet, including copyright details (e.g. indication of a Creative Commons license), was automatically generated and must be carefully reviewed by users prior to reuse. The license information is derived from publication metadata and may contain errors or inaccuracies.

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

MONOGRAFÍA

NUEVOS HORIZONTES DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA EN LA REGIÓN ANDINA

Dependencia de los **recursos naturales a nivel subnacional** en la Región Andina: desafíos y reformas

AGENDA DE CRECIMIENTO
Y TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

BID

Dependencia de los **recursos naturales a nivel subnacional** en la Región Andina: desafíos y reformas

BID

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Dependencia de los recursos naturales a nivel subnacional en la Región Andina: desafíos y reformas / Leandro Gaston Andrian, Gustavo Canavire-Bacarreza, Juan Pablo Jiménez, Jorge Martínez-Vázquez, Andrés Muñoz.

p. cm. — (Monografía del BID ; 1169)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Climate change mitigation-Economic aspects-Andes Region. 2. Greenhouse gas mitigation-Economic aspects-Andes Region. 3. Mineral industries-Environmental aspects-Andes Region. 4. Mineral industries-Economic aspects-Andes Region. 5. Local governments-Economic aspects-Andes Region. 6. Local governments-Environmental aspects-Andes Region. I. Andrián, Leandro. II. Canavire, Gustavo. III. Jiménez, Juan Pablo. IV. Martinez-Vazquez, Jorge. V. Muñoz, Andrés. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países del Grupo Andino. VII. Serie.

IDB-MG-1169

Palabras claves: descarbonización, sistemas de regalías, gobiernos subnacionales, desigualdad territorial

Códigos JEL: JEL: H23, H29, H62, H63, H71, H73, H77, H79, P18, Q38, Q58

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

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

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

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

CRÉDITOS

La presente publicación forma parte de una colección de trabajos realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo para apoyar el diálogo de políticas sobre transición productiva en los países andinos. Fue escrita por Leandro Gastón Andrián, Gustavo Canavire-Bacarreza, Juan Pablo Jiménez, Jorge Martínez-Vázquez y Andrés Muñoz.

Queremos agradecer a Augusto Chávez, Vivian Cruz Castañeda, Jorge Hirs, Valentina Parra y Andrea Podestá, por su apoyo en la investigación para este trabajo. Los autores expresan su agradecimiento a Francisco Monaldi y los asistentes al Workshop on Political Risks in Mining Lat Am en Rice University por sus valiosos comentarios.

El cuidado editorial de esta publicación estuvo a cargo de Ximena Ríos, y la diagramación y el diseño a cargo de Sara Ochoa.

RESUMEN

Uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad es hacer que el planeta sea habitable para las próximas generaciones. Para ello, se requiere el rápido paso hacia economías descarbonizadas y que minimicen el uso de los recursos naturales no renovables. Este paso es muy costoso, ya que requiere adaptar el consumo y la producción a una nueva fuente energética, generando múltiples impactos, entre los que se destacan los impactos redistributivos en distintas dimensiones (entre sectores sociales, regiones y generaciones).

En los países andinos, estos desafíos adquieren complejidades especiales, relacionados con su particular estructura productiva, económica y social. Por un lado, es necesario considerar el impacto que tendría el necesario proceso de descarbonización de las economías sobre los sectores extractivos asociados al petróleo, el gas y el carbón mineral. Por otro lado, las economías andinas también son productoras de varios de los minerales usados en tecnologías de generación de energía más limpias o verdes. De hecho, los gobiernos centrales y subnacionales son dependientes de la renta generada tanto por el sector extractivo (minería e hidrocarburos). Teniendo en cuenta que la descarbonización y la transición energética introducirán costos socioeconómicos-fiscales relevantes y considerando la alta desigualdad preexistente en los países andinos, debe prestarse particular atención a los impactos distributivos, tanto personales como regionales. El presente trabajo aborda los desafíos actuales que enfrentan los gobiernos locales en cuanto a los ingresos por renta extractiva, en particular los sistemas de regalía. También se dan recomendaciones de política para enfrentar el fenómeno de activos varados derivado de la pérdida de la renta petrolera y cómo mejorar los sistemas de regalías para la industria extractiva.

TABLA DE CONTENIDO

CRÉDITOS 3

RESUMEN 4

1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN 7

2. VARIACIÓN DEL PRECIO DEL PETRÓLEO Y SU IMPACTO EN EL CRECIMIENTO Y LAS FINANZAS PÚBLICAS 9

3. IMPACTO DE LA DESCARBONIZACIÓN GLOBAL SOBRE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN LAS ECONOMÍAS ANDINAS 13

4. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FISCALES PARA LA APROPIACIÓN DE LA RENTA GENERADA POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES EN LOS PAÍSES ANDINOS 18

5. POLÍTICA DE ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS FISCALES RECAUDADOS 24

6. PANORAMA Y TENDENCIAS DE LOS INGRESOS FISCALES PROVENIENTES DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES EN LA REGIÓN Y DE SU ASIGNACIÓN 29

- Bolivia 34
- Colombia 37
- Ecuador 41
- Perú 42

7. IMPACTO SOBRE LA DESIGUALDAD REGIONAL, LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA Y LA EFICIENCIA DEL GASTO. MOTIVAR LA NECESIDAD DE REFORMA 45

- Impacto sobre las disparidades fiscales a nivel subnacional 45
- Impacto sobre la estabilidad presupuestaria 47
- Impacto sobre la calidad del gasto de inversión 47

8. LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA INTERNACIONAL EN LA ASIGNACIÓN DE REGALÍAS Y PARTICIPACIONES EN LOS INGRESOS POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES 55
Revisión de los argumentos teóricos 55
La práctica internacional 58

9. OPCIONES DE REFORMA A MEDIANO Y LARGO PLAZO 62
Opciones de reformas a corto y mediano plazos 62
Opciones de reformas a largo plazo 65

BIBLIOGRAFÍA 67

ANEXO 1. EXPERIENCIA INTERNACIONAL CON EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSFERENCIAS DE INGRESOS POR RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES 70

1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN

La humanidad enfrenta uno de los mayores desafíos de su historia, ya que para lograr que el planeta sea vivible para las próximas generaciones, se requiere el rápido paso hacia economías descarbonizadas y que minimicen el uso de los recursos naturales no renovables; esto es, pasar de una matriz energética basada en combustibles fósiles a otra basada en energías menos contaminantes, como la energía eléctrica, generada con fuentes renovables.

Este paso es muy costoso, ya que requiere adaptar el consumo y la producción a una nueva fuente energética, generando múltiples impactos, entre los que se destacan los impactos redistributivos en distintas dimensiones (entre sectores sociales, regiones y generaciones).

Estos desafíos, que son comunes a todos los países del mundo, adquieren complejidades particulares en los países andinos, y están relacionados con su particular estructura productiva, económica y social.

Particularmente, debe considerarse el impacto que tendría el necesario proceso de descarbonización de las economías sobre los sectores extractivos asociados al petróleo, el gas y el carbón mineral, así como sobre los gobiernos centrales y subnacionales que son dependientes de este tipo de ingresos y que estarán sometidos a mediano plazo a un choque financiero de significativa envergadura en vista de que esas fuentes de ingresos se convertirían en "activos varados" (*stranded assets*) al desaparecer la demanda internacional por ellos (Andrián y Manzano, 2023; Welsby *et al*., 2021).

Teniendo en cuenta que la descarbonización y la transición energética introducirán costos socioeconómicos-fiscales relevantes y considerando la alta desigualdad preexistente en los países andinos —que hace de la región una de las más desiguales del planeta en términos de ingresos y de riqueza, tanto personal como regional (CEPAL, 2021; y Damonte y Schorr, 2021)—, debe prestarse particular atención a los impactos distributivos, tanto personales como regionales e intergeneracionales, vinculados a los cambios fiscales relacionados con el proceso de descarbonización y al establecimiento de mecanismos que mitiguen y compensen dichos efectos sobre determinados territorios o regiones.

Si bien se pronostica una recuperación en el precio de las materias primas en el corto plazo, debe tenerse en cuenta que, en el mediano y largo plazo, el proceso de descarbonización que se observa a nivel global implica que parte de la explotación tiende a marchitarse (activos varados), con el consecuente impacto sobre los ingresos fiscales.

Es pues de vital importancia que la institucionalidad fiscal se fortalezca para que los gobiernos subnacionales tengan una estrategia que contribuya a afrontar los efectos pospandemia y la descarbonización, estableciendo las bases para un adecuado manejo de los recursos provenientes del sector extractivo, y para diversificar los ingresos y aportar a la sostenibilidad fiscal.

Los países altamente especializados en recursos naturales enfrentan el desafío de contar con regímenes fiscales que logren un balance entre la necesidad de obtener un flujo de ingresos públicos que capte las rentas económicas del sector y considerar, al mismo tiempo, criterios que garanticen la sostenibilidad ambiental y económica de la inversión y la producción. Adicionalmente, la alta volatilidad de los precios internacionales de los productos básicos se traslada a una gran variabilidad en la obtención de recursos públicos, lo que complica el manejo de la política pública y conlleva problemas de sostenibilidad fiscal.

De esta manera, mientras que la disponibilidad de ingresos provenientes de recursos naturales no renovables provee una oportunidad a corto plazo de generar mayores ingresos fiscales, a mediano y largo plazo, esa dependencia de los recursos naturales crea un alto grado de vulnerabilidad e incertidumbre

sobre la adecuación de recursos presupuestarios futuros, ya que, como se ha subrayado anteriormente, una buena medida de esos recursos naturales no renovables se convertirá en activos varados. Por lo tanto, este sería el momento apropiado para que los gobiernos actúen para desarrollar e implementar programas que agilicen la utilización de los recursos naturales no renovables en el corto plazo y la previsión de sus sustitutos adecuados en el mediano y largo plazo.

En este contexto, el objetivo de este estudio consiste, en primer lugar, en realizar un diagnóstico sobre las características de los instrumentos fiscales utilizados en los países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) para la apropiación de la renta generada por la explotación de los recursos naturales no renovables. Asimismo, se analiza la distribución de los ingresos fiscales entre distintos sectores y niveles de gobierno y entre jurisdicciones productoras y no productoras, toda vez que se evalúa cuál ha sido principalmente la asignación y el destino de estos recursos. También se brinda un panorama de la evolución y situación actual de este tipo de ingresos fiscales a través de distintos indicadores.

En segundo lugar, el estudio revisa la práctica internacional sobre la participación de los gobiernos subnacionales en los recursos fiscales provenientes de recursos naturales no renovables con el objetivo de extraer lecciones que permitan formular posibles reformas en los criterios e instituciones de distribución de esos recursos en los países andinos. En particular, cómo atajar el impacto negativo en la volatilidad de los recursos fiscales debido a los ciclos económicos de expansión y contracción de precios en los mercados internacionales y el impacto negativo sobre la desigualdad en la distribución y disponibilidad de recursos fiscales entre los gobiernos subnacionales.

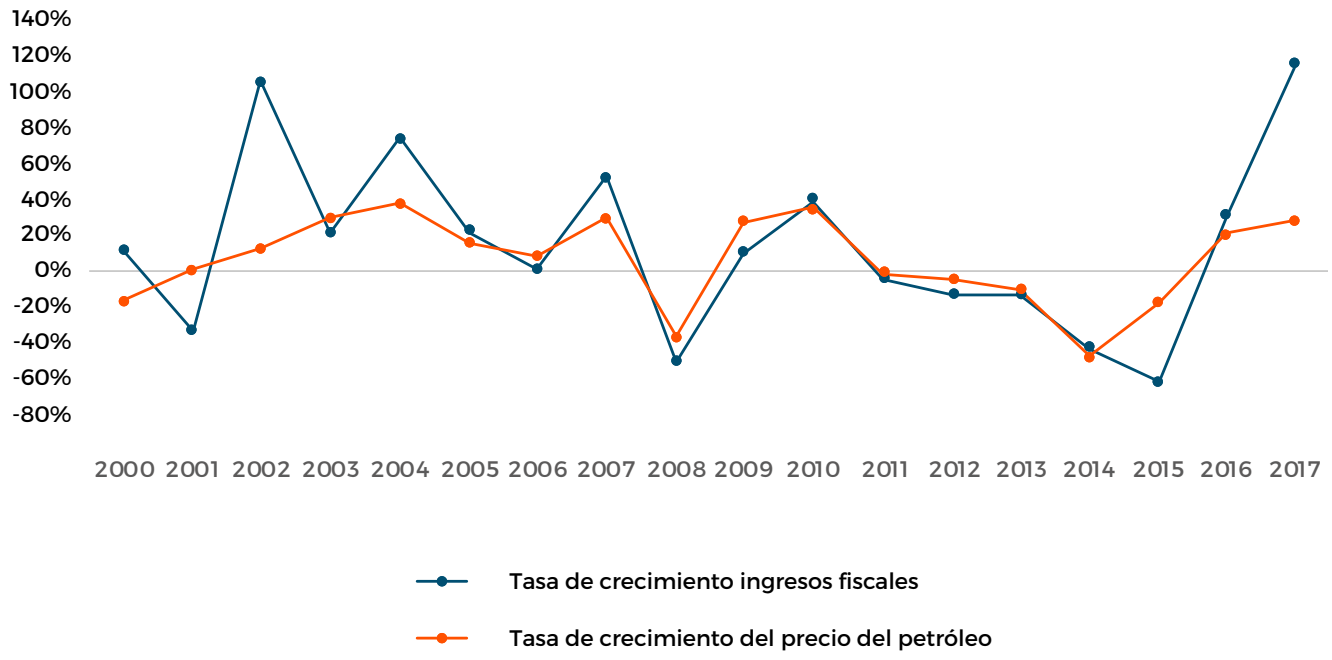
En tercer y último lugar, el estudio presenta opciones de reforma a corto y mediano plazo de los instrumentos fiscales utilizados en los países andinos para la distribución de las rentas generadas por la explotación de los recursos naturales no renovables. La atención en el corto plazo se centra en cómo generar más estabilidad y predictibilidad en los flujos de esos recursos que fluyen hacia los gobiernos subnacionales, y también cómo reducir las disparidades fiscales y la desigualdad generadas entre los gobiernos subnacionales con más derechos y aquellos con menos derechos, o ninguno, a las rentas generadas por la explotación de los recursos naturales no renovables. Para el mediano plazo, el énfasis se torna en encontrar sustitutos adecuados para esos ingresos fiscales procedentes de la explotación de los recursos naturales. A medida que estos últimos se conviertan en activos varados, ¿cuáles serían las fuentes de otros ingresos fiscales con capacidad de generar ingresos equivalentes? Ello requeriría retomar el diseño de la asignación de impuestos descentralizados, así como el diseño del sistema de transferencias a los gobiernos subnacionales en cada uno de los países andinos.

Con estos objetivos en mente, el informe se ordena de la siguiente manera. En la segunda sección, se analiza la variación del precio del petróleo y su impacto en el crecimiento y las finanzas públicas. A continuación, se analiza el impacto que la descarbonización global tendría sobre las finanzas públicas en las economías andinas. Luego, se describen los instrumentos fiscales vigentes en los países andinos para la apropiación de la renta generada por la explotación de recursos naturales no renovables. En la quinta sección, se analizan la asignación y distribución de los recursos fiscales recaudados de acuerdo con los instrumentos fiscales analizados en la sección anterior. En la sexta sección, se presenta la evolución de la recaudación y distribución de estos recursos en los países bajo análisis. En la séptima sección, se analiza el impacto de los sistemas corrientes de distribución de los recursos naturales no renovables sobre la desigualdad y las disparidades fiscales en los gobiernos subnacionales, sobre la estabilidad y predictibilidad de los presupuestos de esos gobiernos, y sobre la eficiencia y efectividad del gasto. En la octava sección, se revisan las prácticas internacionales sobre la participación de los gobiernos subnacionales en los recursos fiscales provenientes de recursos naturales y se extraen lecciones para los países andinos. En la última sección, se presentan opciones de reforma a corto y mediano plazo de los instrumentos fiscales utilizados en los países andinos.

2. VARIACIÓN DEL PRECIO DEL PETRÓLEO Y SU IMPACTO EN EL CRECIMIENTO Y LAS FINANZAS PÚBLICAS

El crecimiento del precio del petróleo entre 2004 y 2014 permitió un notable incremento en el producto de las economías latinoamericanas, especialmente en aquellas que reciben directamente ingresos por concepto de exportación de crudo (Banco Mundial, 2015). A pesar del alentador escenario de la primera década del siglo, la caída del precio en los años posteriores al 2014 ha generado impactos negativos en el desempeño de las variables macroeconómicas y financieras, que incluso han recalado en conflictos políticos en la región, relacionadas en cierta medida con las nuevas restricciones presupuestales. Como se mencionó anteriormente, los ingresos fiscales de los países de la Región Andina están altamente correlacionados con los precios de las materias primas, como el petróleo o el gas (ver el Gráfico 2.1). Esto se explica, en parte, porque la mayoría de las empresas están controladas por el Estado, que recibe una proporción significativa de la renta petrolera. De hecho, en la Región Andina se destacan Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), ECOPETROL en Colombia, Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (Petroecuador) y Petróleos del Perú (Petroperú).

Gráfico 2.1. Tasa de crecimiento del precio del petróleo y los ingresos fiscales por hidrocarburos



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CEPAL.

A pesar de la alta correlación entre precios de petróleo e ingresos fiscales, es evidente que esta relación no es lineal. Ello se debe a diversos factores, entre ellos al hecho de que: (i) los países emplean fórmulas de precios de exportación que consideran factores más allá del precio *spot*; y que (ii) tanto los dividendos de las empresas estatales como los impuestos directos pagados por la actividad extractiva se pagan anualmente y con un año de rezago. Si bien el estudio de cómo se captura la renta petrolera excede el objetivo de esta publicación, es útil entender la relación entre los precios, el crecimiento y los ingresos fiscales, especialmente porque en la literatura existen algunos resultados ambiguos respecto a la respuesta de los ingresos y la política fiscal ante cambios en los precios. Por un lado, existe evidencia de las respuestas procíclicas y expansionistas de las variables fiscales ante variaciones positivas en los precios del petróleo (Medina, 2016; Okunoye *et al*., 2020) con una marcada heterogeneidad en la respuesta de cada país. De hecho, como lo muestra Raddatz, en países de bajos ingresos, los choques en los precios de los materias primas tienen un impacto importante y significativo, y se consideran la fuente más importante de fluctuación en el PIB per cápita (Raddatz, 2007) y en los ingresos fiscales (Bekhet y Yusoff, 2013). Sin embargo, también existe evidencia de que los *booms* en los términos de intercambio no necesariamente generan mayores ingresos fiscales, especialmente en economías emergentes (Kaminsky, 2010; Caballero y Krishnamurthy, 2004; Guerson, 2003). Por lo tanto, es posible inferir que parte de la respuesta de las variables macroeconómicas ante los choques de precios tiende a ser idiosincrática.

Para entender la respuesta de los países andinos ante cambios en los precios de las materias primas, se utiliza un modelo de vectores autorregresivos, donde las variables dependientes son los ingresos petroleros, y el crecimiento del PIB y el precio del petróleo se incluye como variable exógena utilizando información económica de CEPAL (ingresos fiscales como porcentaje del PIB y tasa de crecimiento del PIB) y datos del precio Brent proveniente de la Administración de Informacion de Energía de EE. UU. (EIA, por sus siglas en inglés[1]), todos con frecuencia anual desde 1990 hasta 2020 para cuatro economías andinas: Colombia, Ecuador, Bolivia y Perú[2]. Si bien la elasticidad del precio con relación al crecimiento es pequeña y no es estadísticamente significativa, la elasticidad de los ingresos fiscales es elevada y significativa. Como se muestra en el Cuadro 2.1, Bolivia tiene la mayor elasticidad de ingresos respecto a los precios del petróleo, de hecho un incremento de 10% en el precio del petróleo resultaría en un incremento de 5,5% en los ingresos petroleros que recibe el país. A un nivel un poco menor se encuentran Colombia y Ecuador, donde un incremento del 10% en el precio del petróleo se refleja en incrementos de 2,6% y 2,2%, respectivamente. De los países andinos, Perú es el país con una menor elasticidad, a saber, 1,1%. Las asimetrías en las elasticidades se darían, en parte, debido a los sistemas impositivos, la propiedad de la explotación petrolera (público versus privada), y las características de los arreglos contractuales para explotación y exportación que, en muchos casos, consideran la ciclicidad de los precios y el tipo de las materias primas.

1 U.S. Energy Information Administration. El precio del petróleo fue deflactado usando el IPC de EE. UU. (World Economic Outlook, FMI).

2 Para realizar las estimaciones se utilizaron datos económicos de la CEPAL, donde se extrajo información de los ingresos fiscales como porcentaje del PIB, de la tasa de crecimiento del PIB y, además, se descargaron datos del precio WTI, todos con frecuencia anual desde 1990 hasta 2020 para cuatro economías andinas: Colombia, Ecuador, Bolivia y Perú.

Cuadro 2.1. Estimaciones del impacto del precio del petróleo sobre los ingresos fiscales y el crecimiento

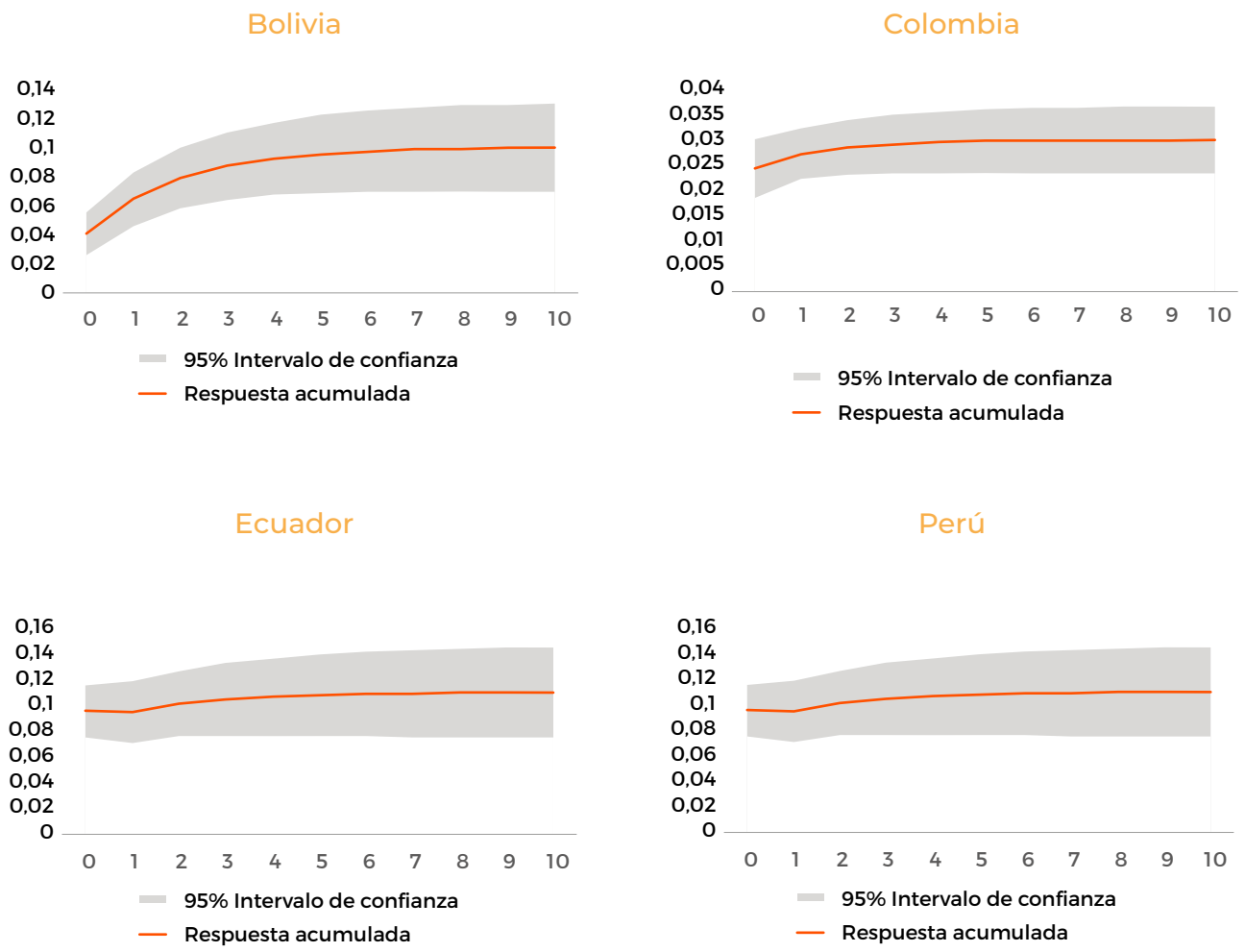
	Ecuador		Colombia		Perú		Bolivia	
Variables	Tasa de crecimiento del PIB	Ingresos petroleros como porcentaje del PIB	Tasa de crecimiento del PIB	Ingresos petroleros como porcentaje del PIB	Tasa de crecimiento del PIB	Ingresos petroleros como porcentaje del PIB	Tasa de crecimiento del PIB	Ingresos petroleros como porcentaje del PIB
Lag tasa de crecimiento del PIB	(5)	(6)	(1)	(2)	(7)	(8)	(3)	(4)
	0.313	-35.32***	0.327	-6.986**	0.260	0.810	0.525	8.718
Lag Ingresos petroleros como porcentaje del PIB	(0.202)	(8.518)	(0.226)	(3.137)	(0.211)	(0.602)	(0.405)	(18.22)
	-0.00388**	0.219***	-0.00959	0.256***	-0.0499	0.108	0.000719	0.551***
Precio WTI a 2021	(0.00179)	(0.0755)	(0.00684)	(0.0950)	(0.0310)	(0.0883)	(0.00230)	(0.103)
	0.000614***	0.0960***	0.000490**	0.0245***	0.000841**	0.0109***	0.000165	0.0412***
Constante	(0.000205)	(0.00866)	(0.000220)	(0.00306)	(0.000399)	(0.00114)	(0.000172)	(0.00772)
	0.00486	0.331	0.00656	0.0874	0.00758	-0.154***	7.91e-05	-0.366
	(0.0112)	(0.473)	(0.0109)	(0.151)	(0.0152)	(0.0432)	(0.0143)	(0.643)
Observaciones	30	30	30	30	30	30	30	30

Fuente: estimaciones propias.

Asimismo, los efectos de los choques en el precio del petróleo sobre el crecimiento y los precios de los ingresos fiscales petroleros tienden a ser permanentes en el tiempo, pero con niveles diferenciados[3]. Como se puede observar en el Gráfico 2.2, la respuesta de cada país varía desde menos de 0.0005 puntos porcentuales, en el caso de Perú; hasta más de 0.025 puntos porcentuales de crecimiento adicional, en Bolivia. A su vez, un aumento de 1% en el precio del petróleo incrementa los ingresos fiscales petroleros. Se observa un aumento significativo hasta casi 0.001 en Colombia, que luego disminuye rápidamente. En el caso de Bolivia, se observa un impacto mucho mayor, ya que es una economía con una dependencia muy fuerte del precio del petróleo, los ingresos fiscales aumentan por encima de 0.12; en el caso de Ecuador, se muestra un aumento de casi 0.1 en los ingresos fiscales como porcentaje del PIB ante un choque del precio del petróleo.

3 El Gráfico 2.2 muestra las funciones impulso-respuesta del crecimiento y los ingresos fiscales petroleros ante un aumento en el precio del petróleo. Las reacciones de las variables en el tiempo a los impulsos de las variables exógenas son conocidos como choques.

Gráfico 2.2. Efecto sobre los ingresos fiscales petroleros de un aumento de 1% en el precio del petróleo



Fuente: elaboración propia.

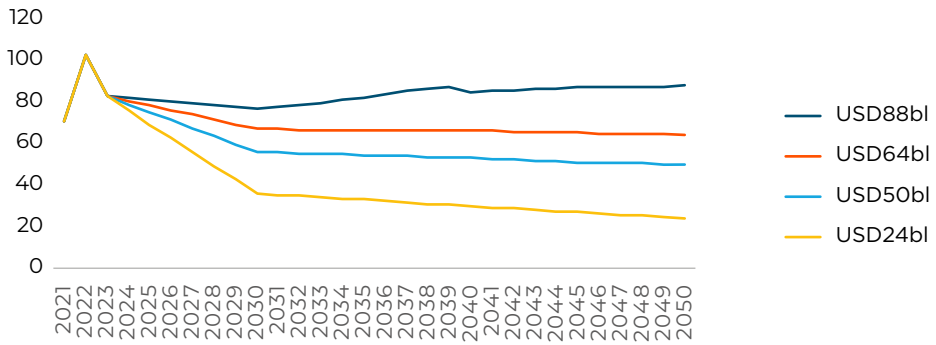
3. IMPACTO DE LA DESCARBONIZACIÓN GLOBAL SOBRE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN LAS ECONOMÍAS ANDINAS

Dada la alta correlación entre los ingresos petroleros y los precios del petróleo, queda preguntarse, bajo distintos escenarios de descarbonización global sugeridos por la Agencia Internacional de Energía (AEI), cómo responderían las finanzas públicas en los países andinos. El supuesto principal es que, bajo distintos escenarios de descarbonización global, los precios del petróleo deberían caer a través del tiempo a distintas velocidades y niveles.

La AIE desarrolló cuatro escenarios de descarbonización global asociados a sus respectivos niveles de inversión, demanda, oferta energética y emisiones de CO_2, los cuales se sintetizan a continuación (para mayor detalle, ver AIE, 2021). (i) Compromisos anunciados (APS): supone que todos los compromisos climáticos asumidos por los gobiernos de todo el mundo, incluidas las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y los objetivos de emisiones netas cero a largo plazo, se cumplirán en su totalidad y a tiempo. (ii) Emisiones netas cero para 2050 (NZE): establece una vía estrecha pero alcanzable para que el sector energético mundial logre las emisiones netas cero de CO_2 para 2050. (iii) Desarrollo sostenible (SDS): se logran los principales Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas relacionados con la energía, que son el acceso universal a la energía y las mejoras importantes en la calidad del aire, y alcanza las emisiones netas globales para 2070. (iv) Políticas Declaradas (STEPS): refleja la configuración actual de las políticas con base en una evaluación sectorial de las políticas que están en vigor al 2021, así como las que han sido anunciadas por los gobiernos de todo el mundo. Estos supuestos en el ritmo de cumplimiento de los compromisos en materia de descarbonización asumidos por los países a nivel mundial generan distintas proyecciones del precio del petróleo: a mayor ritmo de descarbonización, mayor es la caída del precio del petróleo en el tiempo. De esta manera, tomando como horizonte 2050, en el escenario de descarbonización neta a 2050 (NZE), el precio se ubicaría en USD24bl[4]; seguido del escenario de descarbonización neta a 2070 (SDS) en USD50bl, el escenario de los compromisos anunciados en USD64bl (NDS) y USD88bl, bajo el supuesto de Políticas Declaradas (STEPS). Este último será designado como el escenario base, dado que el precio del petróleo se mantiene relativamente estable a 2050 a los valores observados en los últimos diez años. De hecho, la trayectoria esperada del precio es la que se presenta en la Gráfico 3.1.

4 USD por barril de petróleo.

Gráfico 3.1. Trayectoria del precio del petróleo a 2050 bajo distintos escenarios de descarbonización mundial



Fuente: elaboración propia sobre la base de AIE (2021).

Nota: USD88bl corresponde al escenario STEPS, USD64bl a NDC, USD50bl a SDS y USD24bl (NZE). Precios constantes a valores de 2021.

Para poder entender cómo estos nuevos escenarios de descarbonización afectan las finanzas públicas, es útil partir de la evolución de la deuda presentada en Escolano (2010)[5]:

$$b_t = \frac{(1+r)}{(1+g_t)} b_{t-1} - ps_t \quad (1)$$

Donde *b*, *r*, *g* y *ps* representan el cociente de deuda pública a PIB, la tasa de interés real, la tasa de crecimiento del PIB y el balance primario como porcentaje del PIB. A su vez, este último se descompone entre ingresos petroleros (τ_t^{oil}), ingresos no petroleros (τ) y gastos primarios (*gp*):

$$ps_t = \tau + \tau_t^{oil} - gp \quad (2)$$

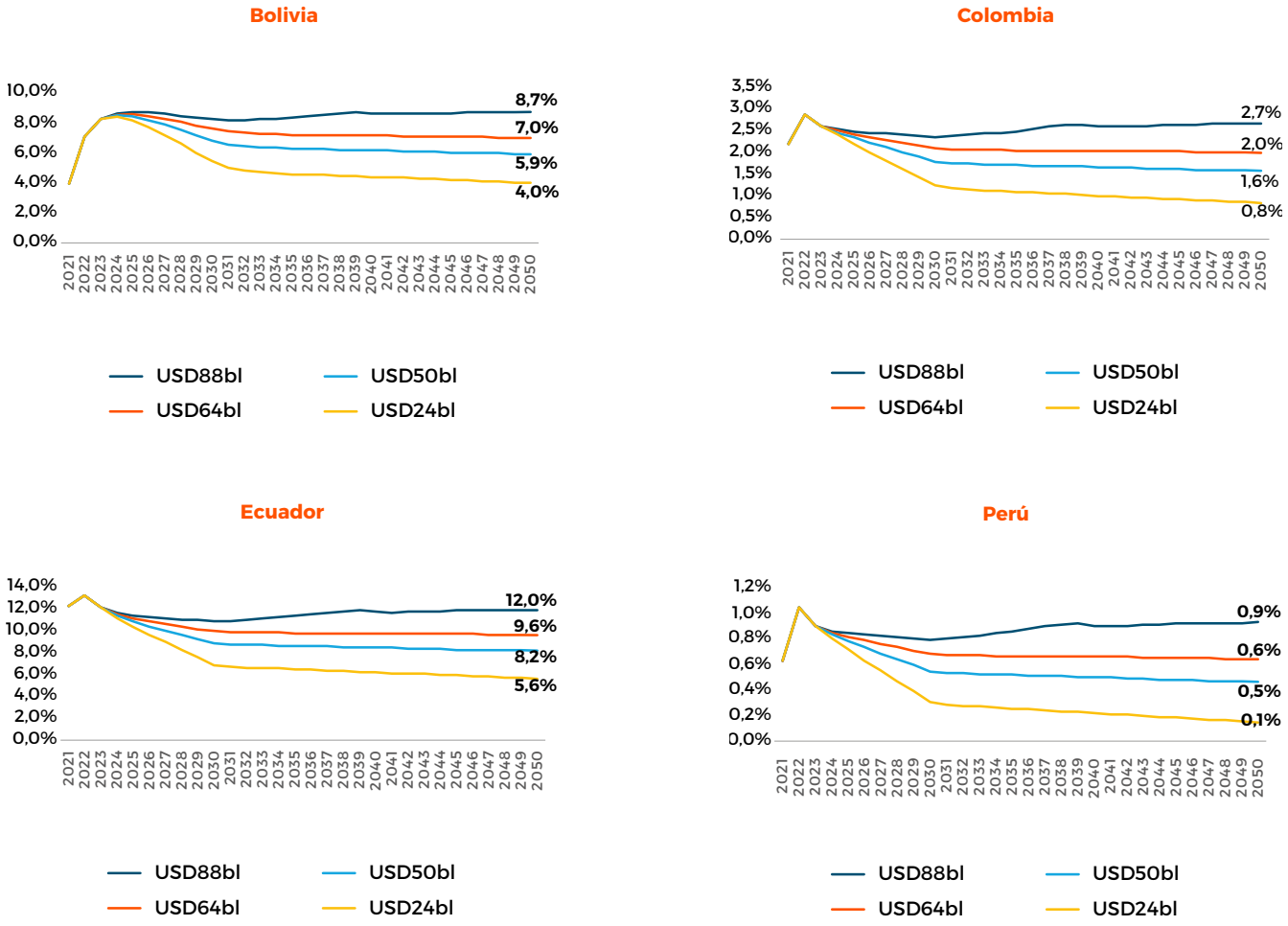
Por simplicidad, se supone que solo los ingresos petroleros (τ_t^{oil}) varían en el tiempo. A su vez, este supuesto permite medir el impacto sobre las finanzas públicas de los distintos escenarios de evolución del precio del petróleo. Así, los ingresos son funciones del precio del petróleo de acuerdo con las ecuaciones estimadas en el VAR mostrado anteriormente.

Bajo estos cuatro escenarios, se simulan los ingresos fiscales petroleros a 2050. Excepto cuando el precio del petróleo se mantiene en USD88bl (el cual es tomado como un escenario base), los ingresos fiscales por la actividad petrolera caen significativamente. En términos generales, solo en el escenario base, con un precio de petróleo de USD88bl, los ingresos fiscales por hidrocarburos se mantendrían a los valores actuales; en el resto de los escenarios, los ingresos caerían, afectando las finanzas públicas. En términos particulares, en el caso de Bolivia, los ingresos petroleros podrían caer a menos de la mitad a 2050, pasando de 8,7% del PIB en el escenario base a 4% en un escenario donde la descarbonización global se acelere y lleve el precio del petróleo a USD24bl. En el caso de Colombia, estos podrían caer hasta 0,8% del PIB en 2050 (ver el Gráfico 3.2). En cuanto a los ingresos por regalías[6], en el escenario más extremo, estas podrían llegar a reducirse a más de la mitad respecto al promedio de los últimos veinte años (ver el Cuadro 3.1).

5 Para una discusión detallada sobre análisis de sostenibilidad de la deuda, ver por ejemplo Escolano (2010).

6 Debido a la complejidad con la que los ingresos por regalías son calculados y a la falta de información requerida, las regalías se estiman aplicando el promedio histórico de la razón regalías a ingresos fiscales por petróleo a las proyecciones calculadas.

Gráfico 3.3. Proyecciones de ingresos fiscales por hidrocarburos (% del PIB) ante distintos precios del petróleo a 2050



Fuente: elaboración propia.

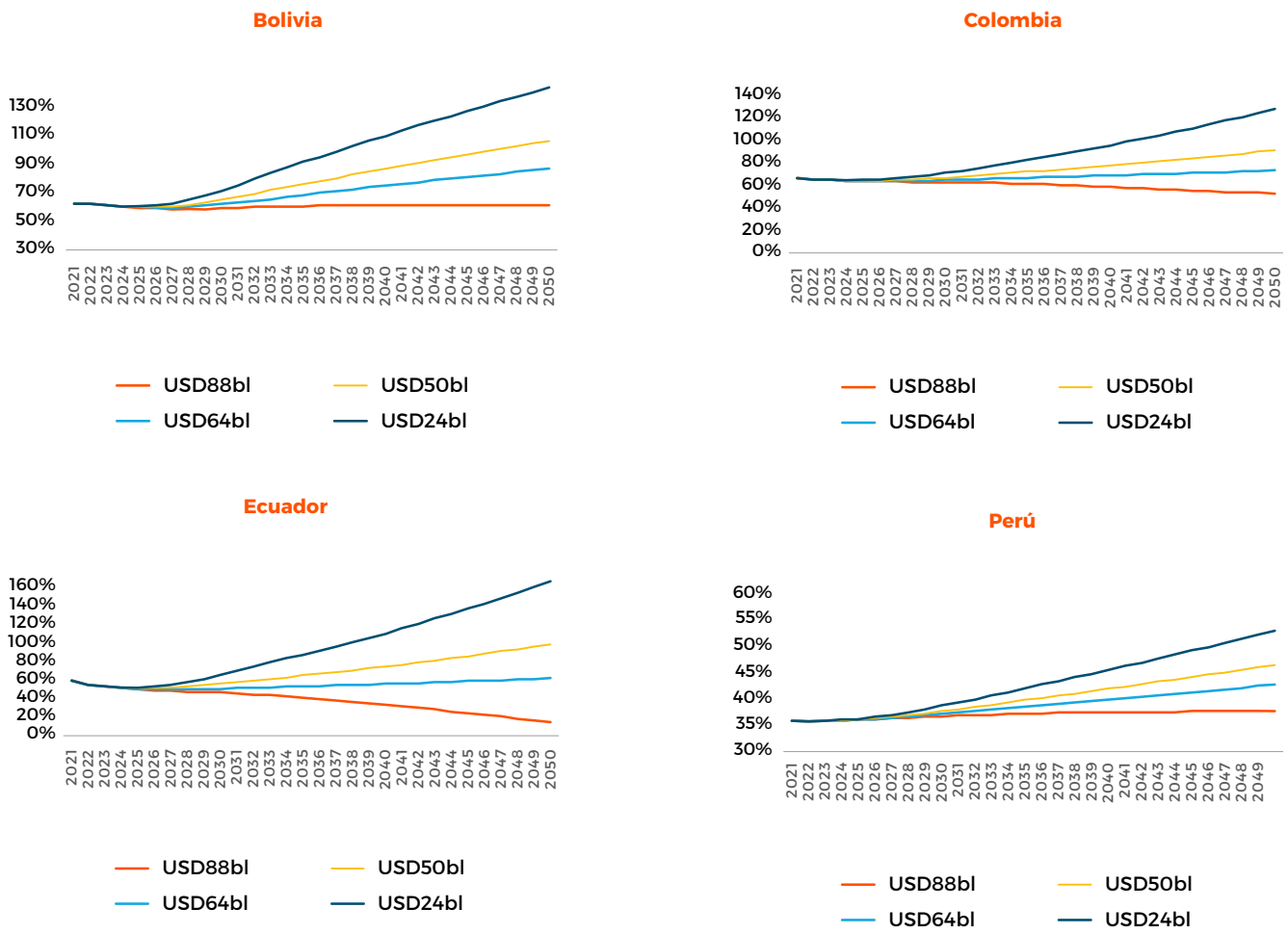
Cuadro 3.1. Regalías (% del PIB) a 2050. Escenarios precios del petróleo a 2050

	Promedio histórico	USD88bl	USD64bl	USD50bl	USD24bl
Bolivia	1,64%	1,77%	1,42%	1,20%	0,81%
Colombia	0,78%	0,49%	0,37%	0,29%	0,15%
Ecuador	0,20%	0,20%	0,16%	0,14%	0,09%
Perú	0,31%	0,29%	0,24%	0,19%	0,12%

Fuente: CEPAL (promedio histórico) y elaboración propia.

A su vez, la caída en los ingresos fiscales tendría un impacto sobre el nivel de deuda. Solo en el escenario base, la deuda se estabilizaría o bajaría para 2050; en el resto de los escenarios, esta tendería a aumentar. Así, si no existe un proceso de consolidación fiscal (es decir, si el resto de los ingresos fiscales y el gasto primario se mantienen constantes), la caída permanente en los ingresos fiscales por la actividad petrolera haría crecer la deuda sustancialmente a más del 120% del PIB a 2050 en Bolivia, Colombia y Ecuador (ver el Gráfico 3.4). En el caso de Perú, la caída en los ingresos petroleros también generaría una trayectoria creciente de la deuda, pero a niveles más bajos.

Gráfico 3.4. Proyecciones de deuda pública (% del PIB) ante distintos precios del petróleo a 2050



Fuente: elaboración propia.

Lo anterior implica que si los países andinos quieren evitar trayectorias explosivas de la deuda pública, deberán enfrentarse a un proceso de consolidación fiscal, ya sea aumentando los ingresos fiscales (con otras bases tributarias) o reduciendo el gasto público. Tomando como medida la deuda a 2050 en el escenario base, se estima el ajuste fiscal anual como el cambio en el balance primario necesario para que la deuda de cada escenario sea igual a la deuda del escenario base[7]. El Cuadro 3.2 muestra el promedio del ajuste fiscal anual. En este sentido, se observa que los esfuerzos de consolidación fiscal serían cuantiosos. Por ejemplo, Bolivia tendría que ajustar las cuentas fiscales en el rango de entre 0,5% y 1,4% del PIB en promedio por año, y Colombia entre 0,3% y 0,9% del PIB.

Cuadro 3.2. Ajuste fiscal anual promedio (% del PIB) respecto a escenario base

	USD64bl	USD50bl	USD24bl
Bolivia	0,46%	0,80%	1,44%
Colombia	0,31%	0,53%	0,93%
Ecuador	0,60%	1,05%	1,84%
Perú	0,07%	0,13%	0,22%

Fuente: elaboración propia.

7 El ajuste fiscal se calcula usando los siguientes pasos:

1. Calcular el ajuste fiscal como: $aj_{t,x}=b^{a}_{t,x}-b_{t,base}$ donde $b_{t,base}$ es la deuda en t en el escenario base (USD88bl), y $b^{a}_{t,x}$ es la deuda en t para los escenarios alternativos (USD64bl, USD50bl y USD24bl) tal que $b^{a}_{t-1,x}=b_{t-1,base}$. Es decir, $b^{a}_{t-1,x}$ incorpora el ajuste fiscal que fue necesario para que sea igual a la del escenario base.
2. Actualizar la medida alternativa de deuda que incorpora los ajustes fiscales: $b^{a}_{t,x}=b^{a}_{t,x}-aj_{t,x}$.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FISCALES PARA LA APROPIACIÓN DE LA RENTA GENERADA POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES EN LOS PAÍSES ANDINOS

En los países de América Latina que poseen importantes dotaciones de recursos naturales no renovables, y en particular en los países andinos, la forma más directa en la que los gobiernos se apropian de los ingresos por la exportación de productos básicos y los transforman en recursos fiscales ha sido, históricamente, mediante su participación en la explotación, ya sea a través de empresas públicas o teniendo participación accionaria (Hanni *et al*., 2018). Dichas empresas suelen estar sometidas a un régimen tributario especial, el cual puede consistir en pagos de alquileres o cánones, en impuestos adicionales para las empresas públicas o en impuestos especiales sobre la producción petrolera o minera.

Además, los países de la Región Andina cuentan con otros mecanismos de apropiación estatal de las rentas provenientes del sector extractivo, como las regalías, habitualmente basadas en la producción, los impuestos específicos, el impuesto sobre la renta y otros gravámenes. Estos instrumentos son especialmente importantes en el sector de la minería, donde la captación de recursos por la vía de la participación estatal en empresas es de menor importancia que en el sector petrolero e hidrocarburífero. Las regalías y los impuestos permiten asegurar un pago mínimo por la explotación de los recursos a los gobiernos, tanto nacionales como subnacionales, de estos cuatro países.

En todos estos países, existen regalías, generalmente con escalas de alícuotas variables en función de criterios de fácil verificación, como el nivel de producción, la ubicación y profundidad de los pozos, el tipo de recurso extraído u otra variable que esté relacionada con la estructura de costos. En todos ellos, también se aplica el tradicional impuesto a la renta junto con otros gravámenes especiales, a menudo con tasas progresivas, sobre las empresas públicas o privadas dedicadas a la explotación de recursos no renovables.

En **Bolivia**, mediante la Ley de Hidrocarburos n.º 3058, se introdujo desde el año 2005 un cambio fundamental en las finanzas públicas del país al establecer la obligación de pago del 32% por concepto del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) que, sumado al porcentaje del 18% por Regalías y Participaciones al Tesoro (TGE), llevó a 50% la participación directa del Estado[8].

Asimismo, específicamente para el sector minero en Bolivia, a partir de 2008 se estableció un impuesto adicional del 12,5% por encima del 25% establecido para el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE), ascendiendo su alícuota total a 37,5%, aunque solo en períodos de altas cotizaciones internacionales. Hasta ese momento, el IUE podía ser acreditado contra el pago de la regalía minera, con lo que el

8 De acuerdo al artículo 55º de la Ley 3058, "la base imponible del IDH es idéntica a la correspondiente a regalías y participaciones y se aplica sobre el total de los volúmenes o energía de los hidrocarburos producidos. La alícuota del IDH es del treinta y dos por ciento (32%) del total de la producción de hidrocarburos (...). Este impuesto se medirá y se pagará como se mide y paga la regalía del dieciocho por ciento (18%). La sumatoria de los ingresos establecidos del 18% por Regalías y del 32% del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) no será en ningún caso menor al cincuenta por ciento (50%) del valor de la producción de los hidrocarburos en favor del Estado Boliviano...".

productor minero pagaba solo uno de los dos impuestos (el que resultaba mayor), situación que con la reforma se restringió únicamente a períodos de precios bajos. La regalía minera se paga según una escala progresiva que toma en cuenta el precio internacional y cuyas alícuotas se ubican entre el 1% y 7% del valor bruto y depende del tipo de mineral. En la mayoría de los minerales, si los precios son altos, el Estado recauda por concepto de regalías el 5% del valor del mineral, aunque puede llegar al 6% para la plata y al 7% para el oro, en tanto que para los minerales y metales no consignados explícitamente la tasa es del 2,5%.

En **Colombia**, las compañías petroleras pagan en concepto de regalías entre el 8% y el 25% del valor de la producción de petróleo crudo; en tanto que las regalías por la explotación de recursos minerales se ubican entre el 1% y el 12% del valor de la producción en boca de mina, dependiendo del tipo de mineral. El 1 de enero de 2021, entró en vigencia la Ley 2056 de 2020 que reforma el Sistema General de Regalías en este país. De acuerdo con la Contraloría General de la República (2020), la autonomía regional y la descentralización creció con la expedición de este nuevo régimen del SGR gracias a que se eliminó, en su mayoría, el requisito de que todos los proyectos deban ser aprobados por un OCAD (órgano colegiado de administración y decisión), y también se redujo el número de los OCAD, que pasaron de 1.152 a tan solo 8. Además, la Ley 2056 incrementó las asignaciones directas para las regiones, que antes eran del 11% y ahora son del 25%, lo que se explica con mayor detalle en la siguiente sección. Recientemente (noviembre de 2022), se aprobó una nueva reforma tributaria que llevó las alícuotas del impuesto a la renta sobre las empresas petroleras a un nivel entre 35% y 60%, dependiendo del precio internacional del crudo. También modifica el régimen de regalías al sector petrolero, carbón y mineral, puesto que las que pagan a las regiones donde explotan recursos ya no podrán ser deducidas del pago de sus impuestos.

En el caso de **Ecuador**, la tarifa de las regalías petroleras está en función de la escala de producción de barriles, pudiéndose ubicar en 12,5%, 14% o 18,5% de la producción bruta de petróleo crudo; en tanto que los yacimientos de gas pagan una regalía mínima de 16%. En cuanto a la minería, las actividades de la minería artesanal no están sujetas al pago de regalías y las tarifas de las regalías para minerales metálicos dependen tanto de la modalidad de la actividad minera (pequeña minería, mediana, a gran escala o gran minería) como del tipo de mineral. Así, la pequeña minería paga una tasa del 3%, la minería metálica mediana el 4% y la minería metálica de gran escala tributa entre el 5% y el 8% sobre las ventas del mineral principal y los minerales secundarios. Para los minerales no metálicos, la regalía se calcula como un porcentaje de los costos de producción del mineral, con tasas entre el 5% y el 100%, progresivas en función de la escala de producción que también dependen de la modalidad de la actividad minera y el tipo de mineral.

Además de las regalías petroleras y mineras, en el sistema fiscal ecuatoriano aplicable a los recursos extractivos, existe el pago de una prima de entrada y un derecho superficiario para los hidrocarburos, la patente minera, las utilidades para el Estado y los trabajadores, el impuesto sobre la renta, el impuesto a las ganancias extraordinarias y el ajuste soberano.

Respecto de la participación laboral en las utilidades, de acuerdo con la Ley de Minería (art. 67) y la Ley de Hidrocarburos (art. 93), los trabajadores vinculados a la actividad minera o hidrocarburífera deben recibir el 3% del porcentaje de utilidades y el 12% restante debe ser pagado al Estado y a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, mientras que en el caso de los trabajadores de la pequeña minería, los porcentajes son del 10% y 5%, respectivamente. Estos fondos deben destinarse a proyectos de inversión social y de desarrollo territorial en las áreas en donde se llevan a cabo actividades mineras.

La reforma a la Ley de Hidrocarburos de este país estableció el "margen de soberanía" por un monto del 25% del valor bruto de la producción, con el fin de garantizar un ingreso mínimo al Estado ante posibles disminuciones de precios. Además, a mediados de 2013 se promulgó una reforma minera con el

objetivo central de aumentar tanto la inversión en el país, especialmente en los proyectos de pequeñas y medianas empresas, como la contribución fiscal del sector. Impulsado a partir del conflicto con una empresa multinacional (Kinross), el Gobierno de Ecuador modificó el impuesto sobre las ganancias extraordinarias —con una tasa del 70%— para ser aplicado una vez recuperada la totalidad de la inversión por parte del concesionario (y no en el momento en que la mina comenzaba su producción). Además, se estableció el pago de una regalía con una alícuota máxima del 8% para las exportaciones de oro, plata y cobre, siendo el tope del 4% para las medianas empresas y 3% para las pequeñas. También se introdujeron cambios para agilizar la obtención de permisos ambientales y licencias de operación, revisándose asimismo los mecanismos de sanciones para la minería ilegal y de control ambiental (Gómez Sabaíni *et al*., 2015).

En **Perú**, a partir de la modificación de la Ley de Regalías Mineras en septiembre de 2011, las regalías ya no tienen como base las ventas (vigente desde 2004), sino que ahora se considera la utilidad operativa, sobre la cual se aplica una escala de alícuotas marginales progresivas —que van del 1% al 12%— en función del margen operativo de la empresa.

La reforma también introdujo dos nuevos instrumentos: el Impuesto Especial a la Minería (IEM) y el Gravamen Especial a la Minería (GEM), siendo el pago de estos deducible como gasto para efectos del cálculo del impuesto a la renta. Si bien la tasa aplicable en ambos casos se establece según una escala progresiva de acuerdo con el margen operativo (ingresos por ventas luego de deducir el costo de ventas y los gastos operativos, incluidos los gastos de venta y los administrativos), el IEM se aplica exclusivamente sobre las empresas mineras que no gozan de convenios de estabilidad tributaria con tasas marginales que van del 2,0% al 8,4%. En cambio, el GEM grava específicamente a la actividad minera suscrita a través de convenios con el Estado en proyectos con contratos de garantías y medidas de promoción a la inversión de conformidad con la Ley General de Minería, previendo tasas que van del 4,0% al 13,12%. La diferencia entre las tasas aplicables por ambos tributos especiales tiene por objeto hacer que la carga tributaria sea relativamente equivalente para todas las empresas mineras.

En el Cuadro 4.1 se resumen los principales instrumentos fiscales que los cuatro países andinos aplican sobre las industrias extractivas de hidrocarburos y minerales.

Cuadro 4.1. Región Andina (4 países). Regímenes fiscales sobre industrias extractivas (hidrocarburos y minerales)

País y producto	Regalías (alícuotas)	Impuesto sobre la renta (alícuota general)	Otros impuestos sobre los ingresos (alícuotas)	Otros gravámenes	Participación pública
Bolivia (hidrocarburos y minería)	Hidrocarburos: Regalías departamentales: 11% Regalías nacionales compensatorias: 1% Regalías nacionales (Tesoro Nacional): 6% Minería: escala progresiva del 1% a 7% del valor bruto según cotización oficial y tipo de mineral	Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE): 25%	Impuesto a las utilidades - beneficiarios del exterior: 12,5% Minería: Alícuota Adicional al Impuesto a las Utilidades de las Empresas (AA-IUE): 12,5% si precios altos (excepto cooperativas mineras)	Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH): 32% Impuesto Especial a los Hidrocarburos y Derivados (IEHD) Patentes hidrocarburos: monto anual por hectárea según fase Patentes mineras: monto anual por cuadrícula (progresivo en la etapa de explotación)	YPFB (hidrocarburos) COMIBOL (minería)
Colombia (hidrocarburos y minería)	8%-25% (petróleo) 1%-12% (minería)	Impuesto a las sociedades: entre 35% y 60%, dependiendo del precio internacional del crudo		Derechos económicos de la ANH, derechos por precios altos (30% a 50%) y derechos por uso del subsuelo Canon superficiario	ECOPETROL (hidrocarburos)
Ecuador (petróleo y minería)	12,5%-18,5% (de la producción bruta de petróleo crudo)	Impuesto sobre la renta: 25%	Margen de soberanía: 25% de los ingresos brutos del área del contrato (ante baja del precio internacional); Impuesto sobre ingresos extraordinarios (70%)	Participación laboral (hidrocarburos y minería): el Estado recibe 12% de las utilidades, excepto en la pequeña minería que es 5% (destinado a los Gobiernos Autónomos Descentralizados)	PETROECUADOR (hidrocarburos) ENAMI EP (minería)

País y producto	Regalías (alícuotas)	Impuesto sobre la renta (alícuota general)	Otros impuestos sobre los ingresos (alícuotas)	Otros gravámenes	Participación pública
Ecuador (petróleo y minería)	5%-8% gran minería metálica; 4% mediana y 3% pequeña			Hidrocarburos: Prima de entrada, derecho superficiario por hectárea Patentes mineras: por hectárea (según modalidad y fase)	
Perú	5%-25% valor de producción en boca de pozo (petróleo); 1%-12% sobre utilidad operativa (minería)	Impuesto sobre la renta: 29,5%	Tasa adicional del ISR por disposición indirecta de rentas: 5%	Impuesto especial minero (IEM): 2%-8,4% y Gravamen Especial a la Minería (GEM): 4%-13,12% (sobre utilidad operativa); Derechos de vigencia de minas (USD3 por hectárea)	PETROPERÚ (hidrocarburos)

Fuente: elaboración propia sobre la base de Gómez Sabaíni *et al.* (2015) y legislación oficial.

Tal como se remarca en Gómez Sabaíni *et al*. (2015), un obstáculo recurrente que ha encontrado la implementación efectiva de estos instrumentos se relaciona con la preexistencia de contratos o cláusulas de estabilidad tributaria que varios países de la región concedieron mayormente en décadas pasadas como método de atracción de inversiones extranjeras, incluyendo condiciones de explotación excesivamente laxas en algunos casos.

Por ejemplo, en Perú, las reformas en el sector minero debieron adaptarse a la preexistencia de convenios de estabilidad tributaria en virtud de que estos dan origen a tratamientos discriminatorios en relación con las nuevas inversiones. En ese país, las empresas mineras pueden tener firmados convenios de estabilidad jurídica (aplicables de manera general a todos los inversionistas privados, incluyendo a los mineros) y/o contratos de estabilidad tributaria al amparo de la Ley General de Minería, que es específico para el sector[9]. La vigencia de estos últimos, al momento de introducir los cambios tendientes al fortalecimiento de la tributación sobre el sector, obligó a crear el Gravamen Especial a la Minería (GEM), específicamente dirigido a las empresas protegidas por contratos de estabilidad. En esencia, este instrumento tiene el mismo diseño que el Impuesto Especial a la Minería (IEM) —ambos

9 Los convenios de estabilidad jurídica otorgan la garantía de invariabilidad de las normas legales por más de diez años contados desde su suscripción, incluyendo la estabilidad del impuesto sobre la renta societaria (ISR) y la libre remesa de utilidades, extendiéndose a otros tributos en el caso de empresas peruanas receptoras de inversión. Por su parte, los contratos de estabilidad al amparo de la Ley General de Minería garantizan la estabilidad tributaria, del ISR corporativo, con una sobretasa de 3,5% por sobre el 30% de ISR, de los regímenes de exportación, de los impuestos al consumo, de los regímenes especiales de devolución de impuestos y de las exoneraciones (más la depreciación acelerada del activo fijo para contratos prolongados).

se aplican sobre el margen operativo—, aunque difieren en sus alícuotas para equiparar la carga efectiva con aquellas empresas que se rigen por el régimen general de tributación. Además, el GEM no es estrictamente un impuesto (de hecho, es un pago voluntario que solo se vuelve exigible en caso de que dichas empresas firmen un convenio marco con el Estado), ya que esto violaría los derechos concedidos a través de estos contratos.

Por otra parte, dada la elevada volatilidad de los precios internacionales de los recursos no renovables, Bolivia[10], Colombia y Ecuador también han considerado la aplicación de impuestos, derechos, participaciones o contribuciones vinculadas a precios o utilidades extraordinarias.

Estos instrumentos solo impactan en el productor cuando se alcanza cierto nivel de precios establecido como umbral. Con ellos se busca dotar de mayor flexibilidad a los regímenes fiscales y asegurar una mayor participación estatal en las rentas generadas por las industrias extractivas, especialmente en períodos en los que su magnitud se considera temporalmente extraordinaria. Por tal razón, generalmente se aplican alícuotas muy elevadas (entre el 50% y 80% de la diferencia entre el precio internacional vigente y algún valor *ad hoc* de referencia) y, aunque los criterios para definir los umbrales son bastante arbitrarios, suelen guardar cierta relación con los promedios históricos de los precios internacionales de los productos gravados (Gómez Sabaíni *et al*., 2015).

10 El impuesto adicional del 25% sobre las utilidades extraordinarias fue derogado con la Ley de Hidrocarburos n.º 3058 (2005) y sustituido por la participación de YPFB en los nuevos contratos de operación.

5. POLÍTICA DE ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS FISCALES RECAUDADOS

El aumento de los ingresos fiscales provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables fueron una fuente importante de recursos públicos, no solo para los gobiernos centrales, como se observó en la sección anterior, sino también para los subnacionales (Brosio y Jiménez, 2012). El aprovechamiento de esta peculiar base imponible significó una mejora en la posición fiscal de varios gobiernos subnacionales, sobre todo aquellos considerados "productores" de este tipo de bienes.

En el tratamiento de las consecuencias fiscales de la explotación de recursos naturales no renovables, resulta central referirse a las distintas cuestiones vinculadas a la asignación y distribución territorial de los ingresos fiscales obtenidos a partir de estas actividades. Analizada previamente la manera en que la renta de estos sectores se transforma en ingresos fiscales en los países productores de la Región Andina, revisar la forma en la cual cada país asigna y distribuye esta masa de recursos, dando lugar a conflictos entre diferentes niveles de gobierno, adquiere una relevancia trascendental[11].

El Cuadro 5.1 ofrece un resumen de los marcos legales que rigen la distribución y asignación de ingresos fiscales derivados de los sectores de hidrocarburos y minerales en los cuatro países de la Región Andina.

Cuadro 5.1. Región Andina (4 países). Marcos legales que rigen la distribución y asignación de ingresos fiscales derivados de los sectores de hidrocarburos y minerales

Países	Sector	Ingresos distribuidos	Determinación de los ingresos	Distribución a regiones productoras	Mecanismo de compensación a otras regiones	% de ingresos totales SN (2019)
Bolivia	Hidrocarburos	Regalías e IDH	18% y 32% valor de producción	Sí	Sí	22,4
	Minería	Regalías	1% a 7% valor bruto de venta	Sí	No	
Colombia	Hidrocarburos	Regalías	5% a 25% valor de producción	Sí	Sí	11,3
	Minería	Regalías	1% a 12% valor en boca de mina	Sí	Sí	

11 En la octava sección del informe se revisan los argumentos teóricos en la literatura especializada y la práctica internacional.

Países	Sector	Ingresos distribuidos	Determinación de los ingresos	Distribución a regiones productoras	Mecanismo de compensación a otras regiones	% de ingresos totales SN (2019)
Ecuador	Hidrocarburos	Regalías	12,5% a 18% valor de producción; tasa USD 1 por barril en Amazonia	Sí (mínimo)	No	3,5
	Minería	Regalías	3% valor de producción	Sí	No	
Perú	Hidrocarburos	Regalías, Fondo de Desarrollo Económico del proyecto Camisea (Focam) e impuesto a la renta (canon petrolero y canon gasífero)[a]	Regalías: 5% a 37% valor de producción; FOCAM: 25% regalías gasíferas de algunos pozos determinados; Canon petrolero: 50% regalías pagadas; Canon gasífero: 50% ISR empresas privadas más 50% regalías	Sí	No	16,6
	Minería	Regalías, derechos de vigencia de minas e impuesto a la renta (canon minero)[a]	Regalías: 1% a 3% de las ventas brutas; Derechos de vigencia: USD3 por hectárea; Canon minero: 50% ISR empresas mineras	Sí	No	

Fuente: elaboración propia con base en Brosio *et al*. (2018) y en información oficial.

Nota: la distribución de los fondos del canon minero, gasífero y petrolero comprende: 10% para las municipalidades distritales donde se encuentra la concesión, 25% para las municipalidades de las provincias donde se encuentra la concesión, 40% para las municipalidades de los departamentos donde se encuentra la concesión y 25% para los gobiernos regionales donde se explota el recurso natural, de los cuales un 20% de esta porción se transfiere a las universidades nacionales de su jurisdicción (Del Valle, 2013).

De acuerdo con el artículo 229 de la Ley n.º 535 de **Bolivia**, la recaudación de las regalías mineras se distribuye de la siguiente manera: 85% para el departamento productor y el 15% restante para el municipio productor de donde provino el mineral. De esta forma, la mayor parte de la renta minera que percibe el país se dirige al territorio donde se encuentran las operaciones mineras, es decir, los recursos generados por la actividad minera permanecen mayormente en la región que los generó. Además, del 85% de la Regalía Minera asignada a los Gobiernos Autónomos Departamentales productores, estos deben destinar el 10% para actividades de prospección y exploración minera en el respectivo departamento.

En cuanto a la distribución de los ingresos cobrados por concepto de patentes petroleras en Bolivia, el Tesoro General de la Nación (TGN) debe transferir el 50% del valor de las patentes a los municipios en cuyas circunscripciones se encuentran las concesiones petroleras que generan el pago de aquellas con destino únicamente a programas y proyectos de inversión pública o gestión ambiental. El restante 50% debe ser utilizado por el Ministerio de Desarrollo Sostenible para programas y proyectos de inversión pública y gestión ambiental en los departamentos productores de hidrocarburos[12].

Por otra parte, en **Colombia**, por medio del Acto Legislativo 05 de 2011, se creó el Sistema General de Regalías (SGR) que modificó la distribución de los recursos por regalías para favorecer a todos los departamentos y municipios del país, y no mayoritariamente a los productores y puertos. Con el fin de facilitar la canalización de la inversión, también se crearon el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTI); el Fondo de Desarrollo Regional (FDR); y el Fondo de Compensación Regional (FCR), que benefician a todos los departamentos. Asimismo, se establecieron dos mecanismos: el Fondo de Ahorro y Estabilización (FAE) con el fin de promover el carácter contracíclico de la política económica y mantener estable el gasto público; y los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD), integrados por autoridades nacionales y territoriales. Estos órganos buscan mejorar la racionalidad del gasto, ya que su función es definir los proyectos de inversión sometidos a su consideración y evaluar, aprobar y priorizar la conveniencia y oportunidad de financiarlos.

De acuerdo con el nuevo régimen del SGR (Ley 2056 de 2020, artículo 22) que rige a partir del 1 de enero de 2021, los recursos del SGR deben distribuirse de la siguiente manera:

- 20% para los departamentos y municipios productores y los puertos marítimos y fluviales por donde se transportan los recursos; y 5% adicional para los municipios con actividad exploratoria (asignaciones directas).

- 15% para los municipios más pobres del país (Asignación para la Inversión Local con criterios de necesidades básicas insatisfechas y población), de los cuales mínimo 2 puntos porcentuales se destinarán a proyectos relacionados con el ambiente y el desarrollo sostenible (Asignación para la Inversión Local en Ambiente y Desarrollo Sostenible).

- 34% para proyectos de inversión regional de los departamentos, municipios y distritos (Asignación para la Inversión Regional), según criterios de población, pobreza y desempleo.

- 1% para la conservación de áreas ambientales y lucha contra la deforestación (Asignación Ambiental).

12 Artículo 51 de la Ley 3058.

- 10% para la inversión en ciencia, tecnología e innovación (denominada Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación), de los cuales, mínimo 2 puntos porcentuales se destinarán a proyectos de ciencia, tecnología e innovación relacionados con el ambiente y el desarrollo sostenible (Asignación para la Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental).

- 0,5% para proyectos de inversión de los municipios ribereños del Río Grande de la Magdalena.

- 2% para el funcionamiento, la operatividad y administración del sistema, para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos, conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables y para el incentivo a la exploración y a la producción.

- 1% para la operatividad del Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control; de este la mitad se destinará a la Contraloría General de la República.

- El remanente se destina al ahorro para el pasivo pensional y al ahorro para la estabilización de la inversión. La distribución de estos recursos debe ser como mínimo el 50% para el Fondo de Ahorro y Estabilización y el restante, para el Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales.

- Durante los veinte años siguientes a la entrada en vigencia del Acto Legislativo 04 de 2017, el 7% de los ingresos del SGR se deben destinar a una asignación para la paz que tiene como objeto financiar proyectos de inversión para la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, incluyendo la financiación de proyectos destinados a la reparación de víctimas.

  Por otra parte, se debe destinar un porcentaje no inferior al 5% de las asignaciones directas a infraestructura educativa o a proyectos para mejorar la cobertura, permanencia y calidad de la educación superior pública. Además, los pueblos indígenas, comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, y el pueblo Rrom o Gitano son beneficiarios directos de un porcentaje de la asignación para la inversión local. Los proyectos serán priorizados y aprobados de forma autónoma en Instancias de Decisión conformadas por ellos mismos.

En el caso de **Ecuador**, las regalías provenientes de la explotación de materiales de construcción son de beneficio directo de los gobiernos municipales. Respecto de las regalías mineras, el artículo 93 de la Ley de Minería establece que el 60% del total de las regalías debe ser destinado para proyectos productivos y de desarrollo local sustentable a través de los gobiernos municipales, juntas parroquiales y, cuando el caso amerite, el 50% de este porcentaje a las instancias de gobierno de las comunidades indígenas y/o circunscripciones territoriales. Estos recursos deben ser distribuidos priorizando las necesidades de las comunidades que se encuentran en áreas de influencia afectadas directamente por la actividad minera.

En el caso de **Perú**, los gobiernos subnacionales reciben ingresos fiscales provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables a través del canon minero, canon gasífero, canon y sobrecanon petrolero y regalías mineras. El canon minero es la participación de la que gozan los gobiernos locales y regionales sobre los ingresos obtenidos por el Estado por la explotación de recursos minerales, metálicos y no metálicos, y está constituido por el 50% de la recaudación del impuesto sobre la renta que pagan las

empresas mineras. La distribución del canon entre los gobiernos regionales y locales se realiza de acuerdo con los índices que fija el Ministerio de Economía y Finanzas sobre la base de criterios de Población y Necesidades Básicas Insatisfechas y respetando los siguientes porcentajes:

- 10% para los gobiernos locales de las municipalidades distritales donde se explota el recurso natural.
- 25% para los gobiernos locales de las municipalidades provinciales donde se explota el recurso natural.
- 40% para los gobiernos locales de los departamentos donde se explota el recurso natural.
- 25% para los gobiernos regionales donde se explota el recurso natural. De este porcentaje, los gobiernos regionales deben transferir el 20% a las universidades nacionales de su jurisdicción.

Además, los gobiernos subnacionales peruanos reciben transferencias por concepto de canon gasífero, que es la participación que perciben las circunscripciones donde está ubicado geográficamente el recurso natural sobre los ingresos que percibe el Estado en la explotación de gas natural y condensados. Este canon está compuesto por el 50% de los ingresos del impuesto a la renta, el 50% de los ingresos de las regalías y el 50% de la participación del Estado en los contratos de servicios.

Los gobiernos subnacionales ubicados en los departamentos de Loreto, Ucayali, Piura, Tumbes y Huánuco reciben transferencias por concepto de canon y sobrecanon petrolero, el cual está constituido por el 12,5% del valor de la producción que obtiene el Estado por la explotación de petróleo, gas natural asociado y condensados en los departamentos mencionados y se paga con las regalías que se derivan de su explotación. La distribución del canon y sobrecanon petrolero es particular para cada departamento involucrado y beneficia a los gobiernos regionales, gobiernos locales, universidades nacionales, institutos superiores tecnológicos y pedagógicos estatales y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP).

De acuerdo con la legislación vigente, los gobiernos regionales y locales deben utilizar los recursos provenientes de los cánones, así como los de la regalía minera, en el financiamiento o cofinanciamiento de proyectos de inversión pública que comprendan intervenciones orientadas a brindar servicios públicos de acceso universal y que generen beneficios a la comunidad. La normativa faculta a estos niveles de gobiernos a utilizar hasta un 20% de estos recursos fiscales para el mantenimiento de la infraestructura generada por los proyectos de impacto regional y local así como para el financiamiento de los gastos generados por los procesos de selección para la ejecución de proyectos de inversión pública. Asimismo, de dicho porcentaje pueden destinar hasta un 5% para financiar la elaboración de perfiles correspondientes a los proyectos de inversión pública que se enmarquen en los planes de desarrollo.

6. PANORAMA Y TENDENCIAS DE LOS INGRESOS FISCALES PROVENIENTES DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES EN LA REGIÓN Y DE SU ASIGNACIÓN

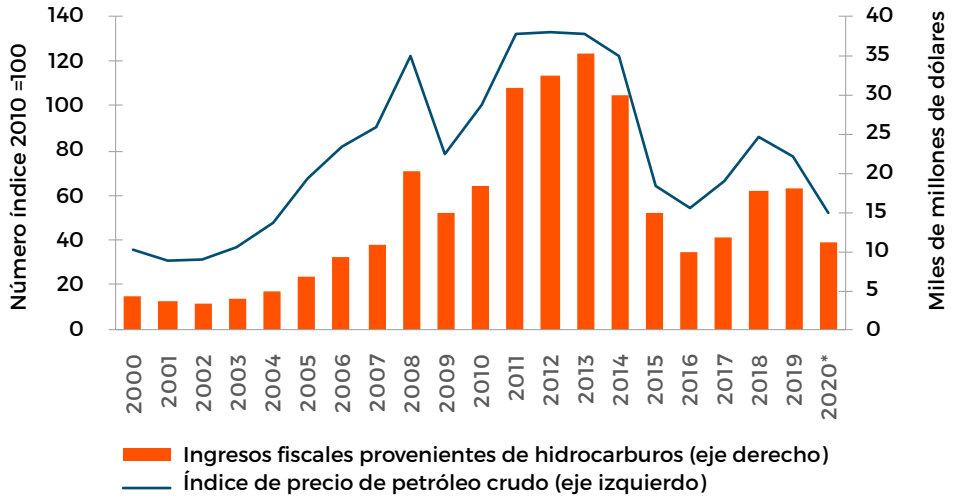
La tendencia de los ingresos fiscales relacionados con la explotación de hidrocarburos y de la minería en los países de la Región Andina ha estado altamente marcada por el ciclo de los precios internacionales del petróleo crudo y de los minerales y metales (ver el Gráfico 6.1).

El auge de estos precios en el período 2003-2008, como resultado del rápido crecimiento de los países en desarrollo, en especial de China y otras economías de Asia que lideraron la demanda internacional por las materias primas que produce la región, llevó a un incremento significativo de los ingresos fiscales generados por la explotación de los recursos no renovables. La apropiación de la renta por parte del Estado también se vio reforzada por las reformas en los regímenes fiscales aplicados a estos sectores que implementaron los países con el fin de garantizar una apropiada captación de estos ingresos.

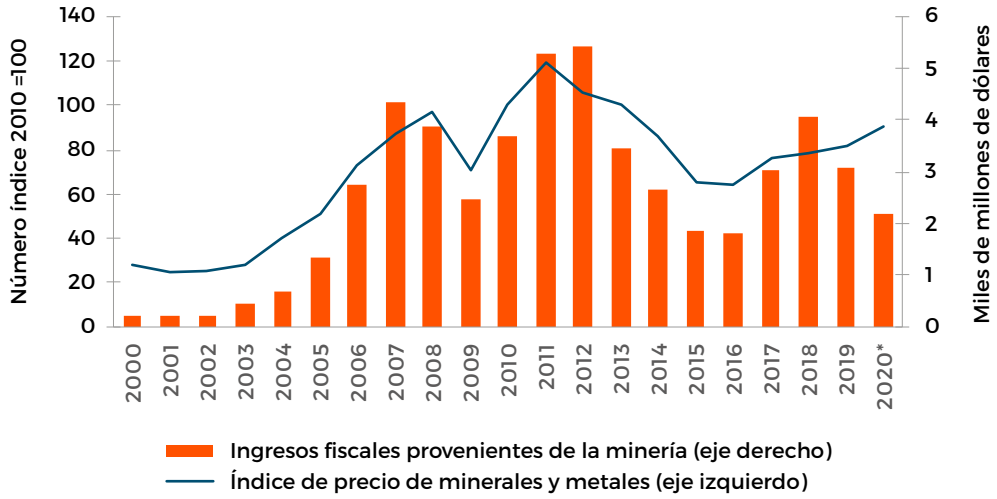
El ciclo alcista de los precios internacionales fue interrumpido abruptamente por la "gran recesión" o la crisis financiera mundial de 2008-2009, lo que se reflejó en una caída brusca de los ingresos fiscales originados en la explotación de estos recursos. Luego de la crisis, tuvo lugar una importante recuperación en los precios y los ingresos recaudados que se extendió hasta 2012 aproximadamente. Así, entre 2011 y 2012, los cuatro países de la Región Andina recaudaban en conjunto 31,7 mil millones de dólares anuales en ingresos provenientes de la extracción de hidrocarburos y alrededor de 5,4 mil millones de dólares al año relacionados con la minería. A comienzos de este siglo, estos ingresos para la Región Andina sumaban cerca de 3,7 mil millones de dólares y 0,2 mil millones de dólares, es decir que luego de las reformas y el incremento de los precios internacionales, crecieron casi 9 y 24 veces, respectivamente.

Gráfico 6.1. Región Andina (4 países). Ingresos fiscales provenientes de hidrocarburos y minería y precios internacionales. En miles de millones de dólares y en número índice 2010 =100

A. Hidrocarburos



B. Minería



Fuente: elaboración propia sobre la base de CEPAL.

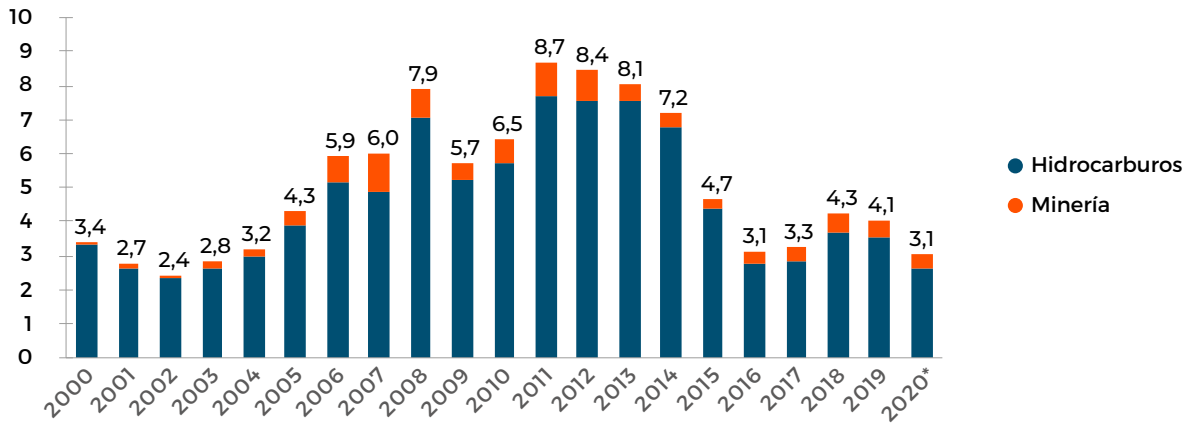
Nota: */ los ingresos fiscales para 2020 corresponden a una estimación propia realizada sobre la base de información oficial de los países.

No obstante, a partir del año 2013 la economía mundial muestra una desaceleración, en particular por las menores tasas de crecimiento e inversión en China, lo que se tradujo en un rápido descenso de los precios y de los ingresos fiscales hasta 2016. Luego, en 2017 y 2018, mejoran las condiciones en el mercado mundial de petróleo y en los precios de minerales y metales, lo que permite un repunte en los ingresos fiscales aportados por las industrias extractivas, aunque estos permanecen muy por debajo de los niveles alcanzados a comienzos de la década.

En 2019, se notan las condiciones desfavorables en la economía global que se acentúan aún más hacia 2020 con la debacle económica ocasionada por la pandemia del COVID-19. La significativa contracción de la demanda, principalmente en las economías avanzadas, provocó una fuerte caída de los precios de petróleo crudo y la consiguiente retracción en los recursos fiscales provenientes de los hidrocarburos. En contraste, los precios internacionales de los minerales y metales se recuperaron rápidamente después de una caída inicial, gracias a la aceleración de la producción industrial en China (OCDE/CEPAL/CIAT/BID, 2021). Sin embargo, los ingresos fiscales aportados por la minería también sufrieron una caída en 2020, como resultado de las medidas de confinamiento y la paralización de actividades mineras que significaron en una menor producción. Por ejemplo, en Perú, la estricta cuarentena, dispuesta en la segunda quincena de marzo ante el avance de la pandemia, llevó a una contracción de la producción minera que paralizó sus actividades hasta mayo de 2020, cuando inició su paulatina reactivación en tres fases. Así, la producción cuprífera de 2020 reportó una reducción de 12,5% con respecto a 2019, en tanto que la producción de oro cayó un 32% en comparación con el año previo[13]. En el caso colombiano, de acuerdo con el MFMP (2021), la actividad de minas y canteras tuvo una contracción de 16,0% en 2020, explicada por la disminución de la producción de petróleo y de carbón, fenómeno parcialmente relacionado con la presencia de huelgas.

Cuando los ingresos fiscales provenientes de los recursos naturales no renovables se miden como proporción del PIB, la evolución en las últimas dos décadas es similar a la descrita anteriormente (ver el Gráfico 6.2). A comienzos de siglo, estos ingresos llegan a 3,4% del PIB en promedio para los cuatro países analizados, alcanzan un nivel del 7,9% del PIB en 2008, luego caen durante la crisis financiera global de 2008-2009 y se recuperan posteriormente para llegar a un valor máximo de 8,7% del PIB en 2011. A partir del derrumbe del precio de petróleo crudo en el segundo semestre de 2014, se aprecia una significativa caída de estos ingresos en relación con el producto, alcanzando 3,1% del PIB en 2016. Si bien luego se observa cierta recuperación en estos recursos hasta 2018, en 2019 y 2020 vuelven a contraerse para llegar a niveles cercanos a los de 2016. La mayor parte de la contracción en estos ingresos públicos se explica por la disminución de la recaudación generada por la explotación de hidrocarburos, ya que la retracción de los recursos provenientes de la minería ha sido de menor magnitud.

Gráfico 6.2. Región Andina (4 países). Ingresos fiscales provenientes de la explotación de recursos no renovables por producto. En porcentajes del PIB. 2000-2020



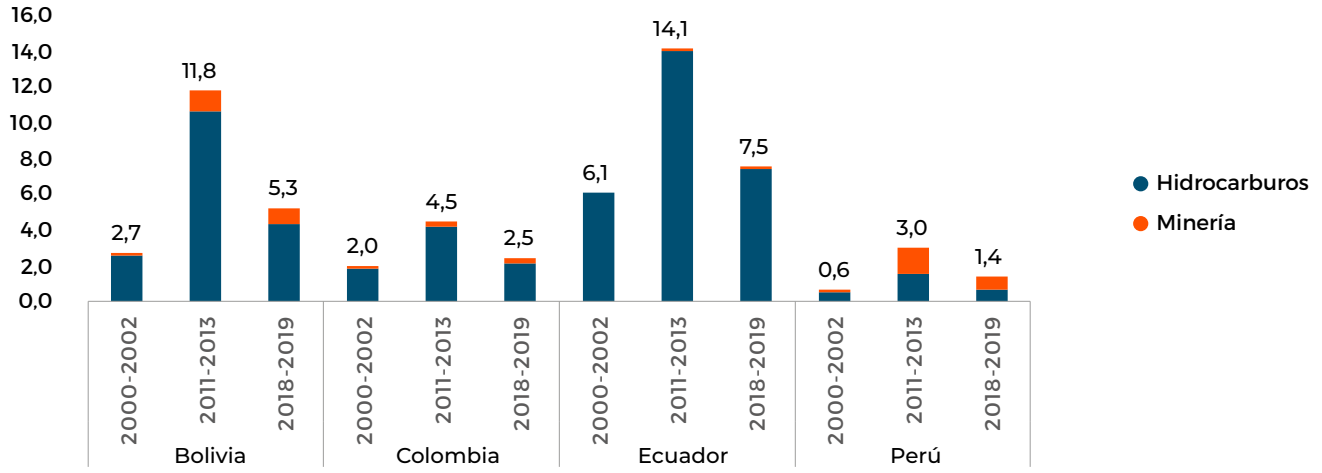
Fuente: elaboración propia sobre la base de CEPAL. Nota: */ 2020 estimación propia sobre la base de información oficial de los países.

13 Para mayor detalle, ver Ministerio de Energía y Minas (2021), Boletín Estadístico Minero, Edición N°12-2020.

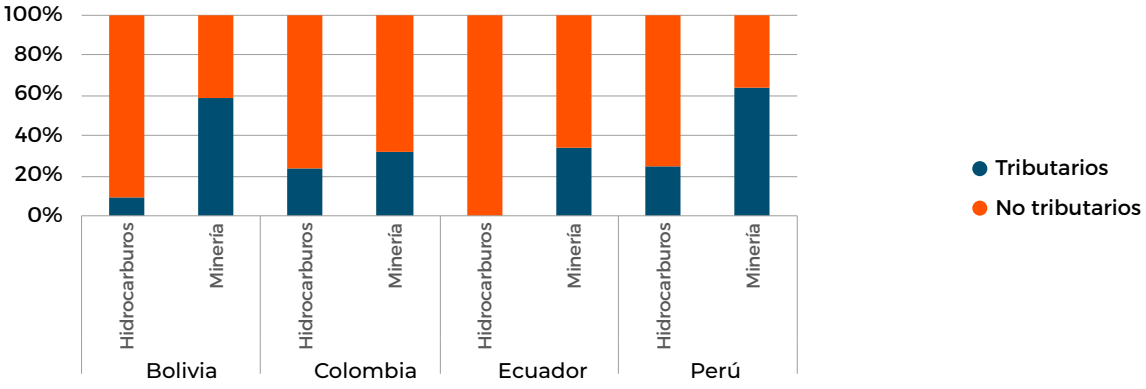
Si bien estas tendencias regionales también se observan cuando se analiza la información de cada país, la importancia de estos recursos en proporción al tamaño de la economía varía en cada caso (ver el Gráfico 6.3 A). Además, destaca el peso relativo de los ingresos provenientes de hidrocarburos en Bolivia, Colombia y Ecuador, mientras que en Perú son predominantes los ingresos fiscales generados por la minería. En promedio, durante 2011-2013, los ingresos fiscales procedentes de la extracción de hidrocarburos en Bolivia y Ecuador alcanzaron 10,7% y 14% del PIB, respectivamente, en tanto que en Colombia representaron el 4,1% del PIB, valores que se redujeron aproximadamente a la mitad en los últimos años en los tres países. En Perú, los ingresos fiscales del sector minero alcanzaron un máximo de 3,1% del PIB en 2007, pero en el período 2011-2013, se situaron en un valor promedio de 1,6 puntos del producto y se ubicaron por debajo de 1% del PIB en los últimos años.

Figura 6.3 Región Andina. Ingresos fiscales provenientes de la explotación de recursos no renovables por país y producto.

A-En porcentajes del PIB. 2000-2019



B-En porcentajes del total de ingresos. 2000-2019



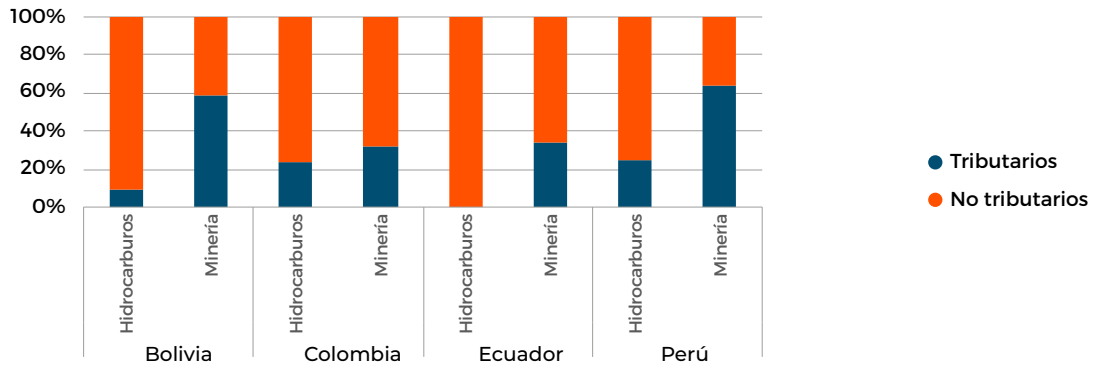
Fuente: elaboración propia sobre la base de CEPAL.

La volatilidad de los precios internacionales de los productos básicos impacta en la captación de ingresos y en el manejo de la política fiscal en los países andinos, donde los recursos fiscales originados en el sector extractivo han tenido una participación significativa en los ingresos totales durante el período de auge de precios. En promedio, los ingresos fiscales provenientes de los recursos naturales no renovables representaron casi 35% o más de los ingresos totales durante 2011-2013 en Bolivia y Ecuador, y cerca del 15% en Colombia y Perú. Sin embargo, en los últimos años la participación relativa de esta fuente de ingresos ha disminuido a cerca del 20% en los dos primeros países y al 7% u 8% en Colombia y Perú (ver el Gráfico 6.3 B).

Tal como se explicó en la sección anterior, existen distintos regímenes fiscales para la apropiación de la renta generada por las actividades mineras y de hidrocarburos, lo que repercute en estructuras de ingresos diferentes entre estos sectores en los cuatro países analizados (ver el Gráfico 6.4). En cuanto a la explotación de hidrocarburos, más del 75% de los ingresos se obtienen a partir de instrumentos no tributarios, principalmente de regalías o de rentas generadas por las empresas estatales (como YPFB, Ecopetrol, Petroecuador o PetroPerú) o a través de contratos de producción con empresas privadas. En cambio, los instrumentos tributarios, como el impuesto sobre la renta de las empresas petroleras, tienen una menor importancia relativa.

Gráfico 6.4 Región Andina. Estructura de los ingresos fiscales provenientes de la explotación de recursos no renovables según país y tipo de instrumento

En porcentajes. Año 2019



Fuente: elaboración propia sobre la base de CEPAL.

En contraste, el sector minero está compuesto principalmente por empresas privadas[14], por lo que el régimen fiscal se basa mayormente en el impuesto sobre la renta corporativo y en las regalías. Entonces, en la minería, la participación de los ingresos tributarios es mayor que la que se observa en la estructura de ingresos del sector hidrocarburos. En Bolivia y Perú, los ingresos tributarios, como el impuesto a la renta de las empresas mineras, representaron cerca del 60% o más de los ingresos totales del sector en 2019, mientras que en Colombia y Ecuador alrededor de un tercio de los ingresos fiscales generados por la minería provienen de este tipo de instrumento tributario.

14 Por ejemplo, según información al primer trimestre de 2021 del Ministerio de Minería y Metalurgia de Bolivia, la minería privada es el mayor productor de minerales en el país con el 81,5% de la cantidad y el 52,7% del valor total; le siguen las cooperativas que producen el 14,3% de la cantidad y el 41,0% del valor de minerales y, por último, la minería estatal que produce el 4,1% de la cantidad y el 6,3% del valor total de minerales.

Por otro lado, los recursos fiscales que reciben los gobiernos subnacionales de estos países también son sensibles a la volatilidad de los precios de los productos primarios, dado que parte de sus ingresos está compuesta por regalías y transferencias, desde el nivel central de gobierno, de las rentas provenientes de hidrocarburos y minerales. Por ello, a continuación se analiza la evolución, importancia y distribución de estos ingresos fiscales hacia los gobiernos intermedios y locales en los cuatro países estudiados.

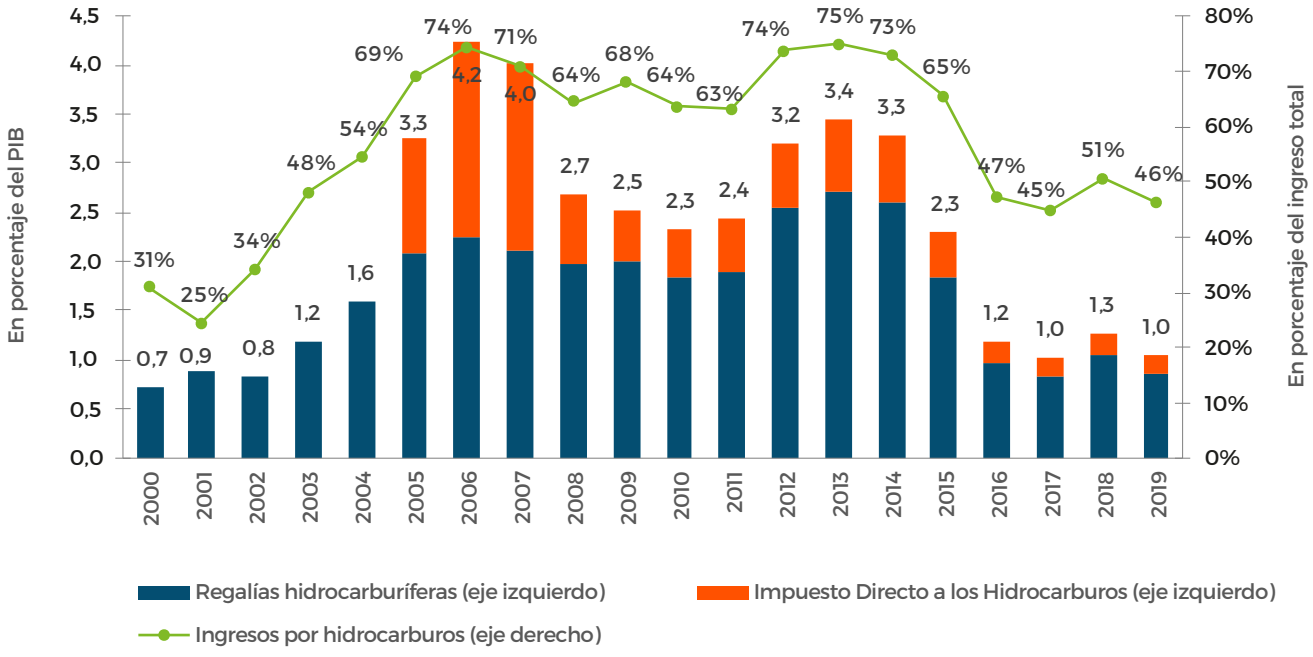
Bolivia

En Bolivia, la evolución de los ingresos provenientes de regalías y del impuesto directo a los hidrocarburos de los gobiernos subnacionales se vieron afectados por el ciclo de precios de los hidrocarburos, de manera similar al comportamiento de estos ingresos a nivel de gobierno general que se analizó anteriormente. Así, en el año 2006, los ingresos aportados por las regalías hidrocarburíferas y el impuesto directo a los hidrocarburos de los gobiernos departamentales llegó a un nivel máximo de 4,2% del PIB y representó casi dos terceras partes de los ingresos totales de los departamentos. La alta participación en el total de recursos se mantuvo hasta 2015, ya que luego de la pronunciada caída del precio internacional del crudo, pasaron a representar menos de la mitad de los ingresos totales y se ubicaron en cifras del orden de 1% del producto (ver el Gráfico 6.5 A).

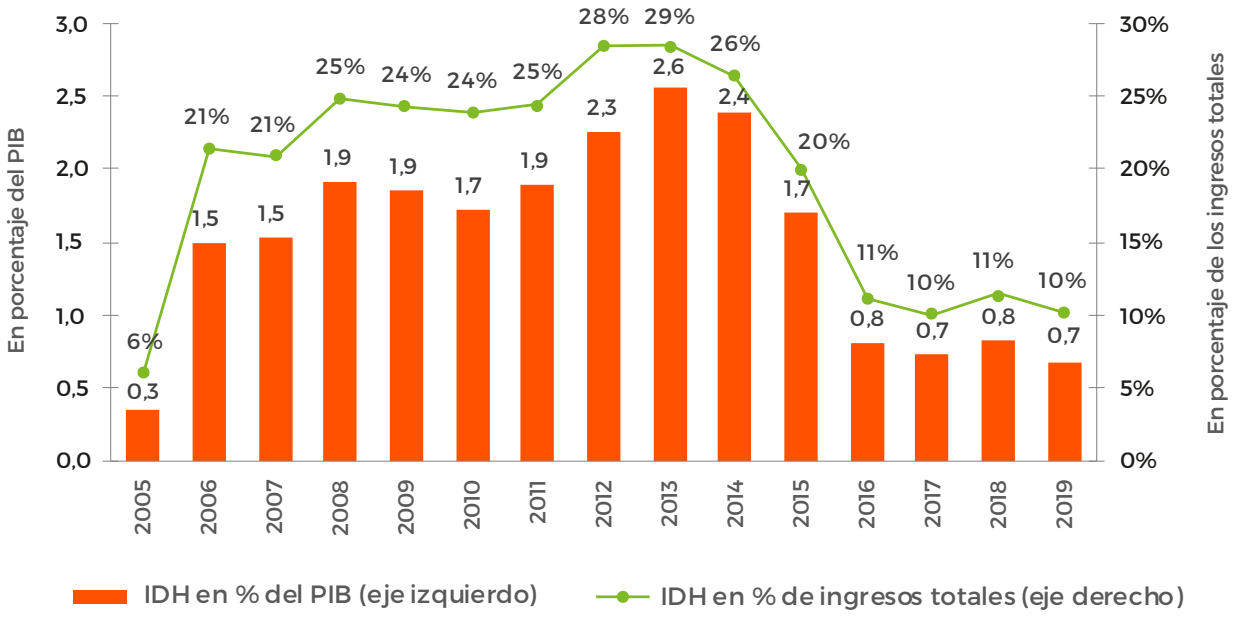
Gráfico 6.5. Bolivia. Ingresos por hidrocarburos de los gobiernos subnacionales

En porcentajes del PIB y del total de ingresos

A-Gobiernos Autónomos Departamentales



B-Gobiernos Autónomos Municipales



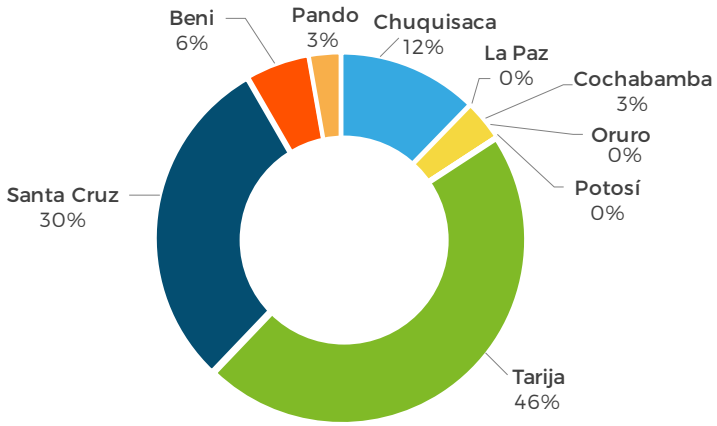
Fuente: elaboración propia sobre la base del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

A nivel de los gobiernos locales se observa una menor dependencia de los ingresos provenientes de hidrocarburos, cuya participación en el total de ingresos de los municipios se situó entre 20% y 29% en el período 2006-2015, con cifras del orden de 2% del PIB. A partir de allí, estos indicadores descienden considerablemente y los ingresos recibidos por concepto de IDH pasan a representar solo el 10% de los ingresos municipales y 0,7% del PIB (ver el Gráfico 6.5 B).

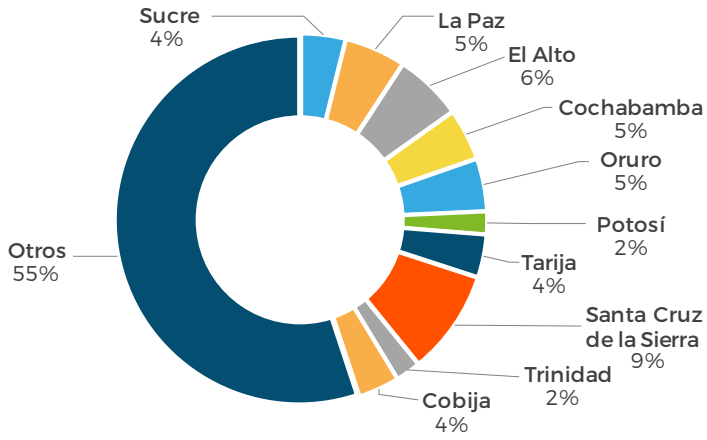
Como se analizó en la tercera sección, los departamentos productores de hidrocarburos reciben una regalía departamental equivalente al 11% de la producción fiscalizada. De los nueve departamentos de Bolivia, cuatro son productores: Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz y Tarija. Estos dos últimos son los mayores productores y, según información de 2019, recibieron el 30% y el 46% de las regalías hidrocarburíferas departamentales, respectivamente (ver el Gráfico 6.6 A). Asimismo, la regalía nacional compensatoria, equivalente al 1% del total de la producción nacional fiscalizada, se distribuye en dos tercios para Beni y un tercio para Pando, que son los dos departamentos menos desarrollados de Bolivia. Esta regalía compensatoria hace que Beni, a pesar de no ser un departamento productor, obtenga mayores ingresos por regalías que Cochabamba, que sí es un departamento productor.

Gráfico 6.6. Bolivia. Distribución de los ingresos por hidrocarburos según departamentos y municipios. Año 2019

A- Regalías hidrocarburíferas departamentales por Gobierno Autónomo Departamental



B- Impuesto directo a los hidrocarburos por Gobierno Autónomo Municipal

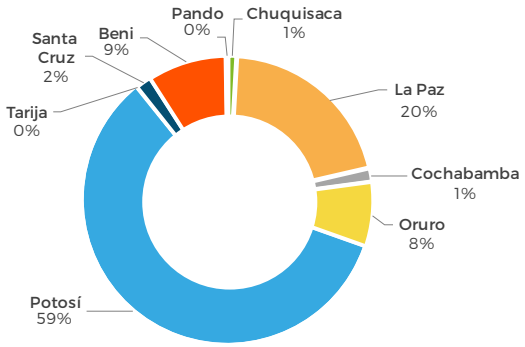


Fuente: elaboración propia sobre la base del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia.

En el panel B del Gráfico 6.6, se presenta la distribución de los ingresos provenientes del IDH por municipios, donde se aprecia que los municipios que más recursos perciben por este concepto se encuentran en los departamentos productores. Por ejemplo, el Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra recibió el 9% del total de ingresos por IDH distribuidos a los municipios bolivianos, en tanto que El Alto se benefició con el 6% y los municipios de La Paz, Oruro y Cochabamba con el 5% cada uno.

En cuanto a las regalías mineras, cuatro departamentos concentran más del 95% del total recaudado en 2019-2020: Potosí, La Paz, Beni y Oruro (ver el Gráfico 6.7). De acuerdo con el Anuario Estadístico Minero del Ministerio de Minería y Metalurgia (2021), el departamento de Potosí es el primer recaudador de regalías mineras por las actividades de la minería privada y las cooperativas (donde se destaca principalmente la explotación de plata y zinc). Le sigue en orden de importancia el departamento de La Paz, por la explotación de oro por parte de las cooperativas mineras y la minería estatal con operaciones mineras en Colquiri y Corocoro. En el caso del departamento de Beni, las recaudaciones por regalías mineras corresponden mayormente a la explotación aurífera, en tanto que en Oruro se debe a la explotación de estaño.

Gráfico 6.7. Bolivia. Distribución de la regalía minera entre los gobiernos autónomos departamentales. Promedio 2019 - 2020



Fuente: elaboración propia sobre la base del Ministerio de Minería y Metalurgia.

Tal como se explicó en la tercera sección, la regalía minera se distribuye en un 85% para el Gobierno Autónomo Departamental y en un 15% para el Gobierno Autónomo Municipal productor. En el departamento de Potosí, los principales beneficiados con estos recursos son el Gobierno Autónomo Departamental de Potosí y los municipios productores de minerales como: Kolcha K, Potosí, Porco, Atocha, Tupiza, Colquechaca, Caiza D y Villazón, que son importantes centros de producción minera. En el departamento de La Paz, los municipios que reciben más regalías son: Colquiri (productora de zinc y estaño) y los municipios productores de oro como: Mapiri, Sorata, Guanay, Tacacoma, Irupana, Pelechuco y Tipuani[15].

Colombia

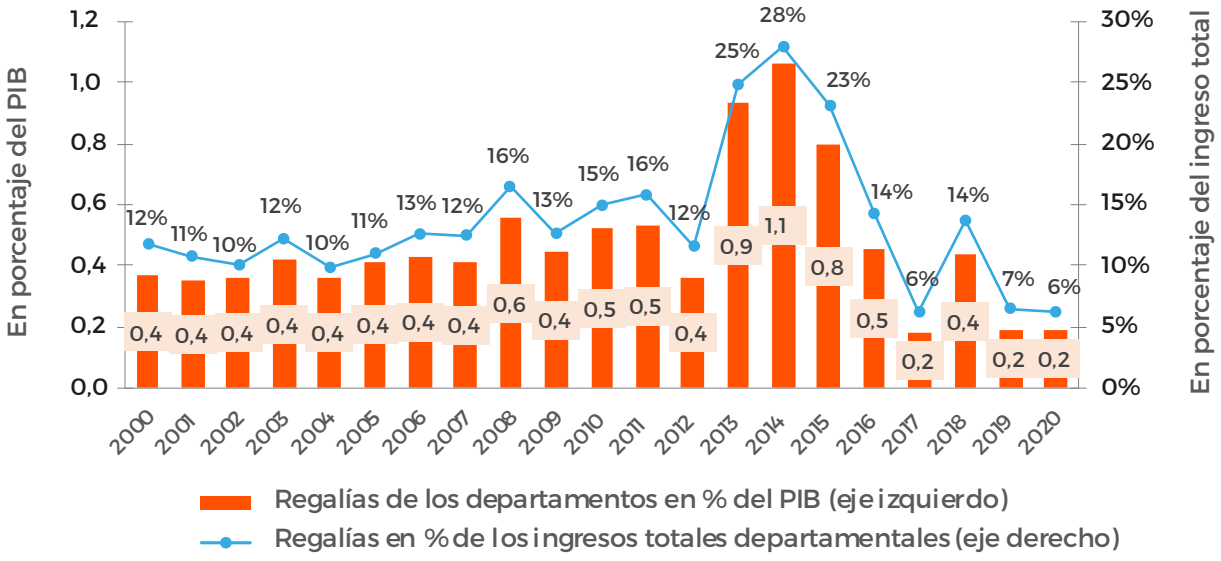
En el caso de los gobiernos departamentales y municipales de Colombia, los ingresos por regalías se mantuvieron en niveles del orden del 0,4% y 0,3% del PIB, respectivamente, en el período 2000-2012 (ver el Gráfico 6.8). Las regalías representaron, en promedio, el 13% de los ingresos totales departamentales y el 5% de los recursos percibidos por los municipios en ese mismo lapso de tiempo. En el año 2013, cuando ya se encuentra en completo funcionamiento el Sistema General de Regalías (SGR), tiene lugar un importante incremento de los ingresos por este concepto, tanto en los departamentos como en los municipios. Así, en 2014 se alcanza un valor máximo de 1,1% del PIB (28% de los recursos totales) para los gobiernos departamentales y del 0,6% del PIB (8% del total de recursos) para los gobiernos locales. Posteriormente, el descenso de los precios internacionales impacta en menores ingresos por regalías para ambos niveles subnacionales de gobierno. En los últimos años, aumentaron los recursos de regalías que recibieron los municipios, ya que con el cambio en la distribución de los recursos del SGR, incorporado en el Acto Legislativo 05 de 2019, se incrementan de manera sustancial los recursos para inversión del sistema y disminuye la participación de las transferencias para ahorro (es decir, hacia el Fonpet y el FAE)[16].

15 Véase Ministerio de Minería y Metalurgia (2021).

16 Este Acto Legislativo determina que de los ingresos corrientes del SGR, se destinarán 25% para las entidades territoriales productoras, de los cuales 5% será exclusivamente para municipios; 15% para los municipios más pobres del país; 34% para los proyectos de inversión regional; 1% para la conservación de las áreas ambientales estratégicas; 10% para la inversión en ciencia, tecnología e innovación; 2% para el funcionamiento del sistema; 1% para el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control; y el restante para transferencias al Fonpet y el ahorro del sistema en el FAE (MHCP, MFMP, 2020).

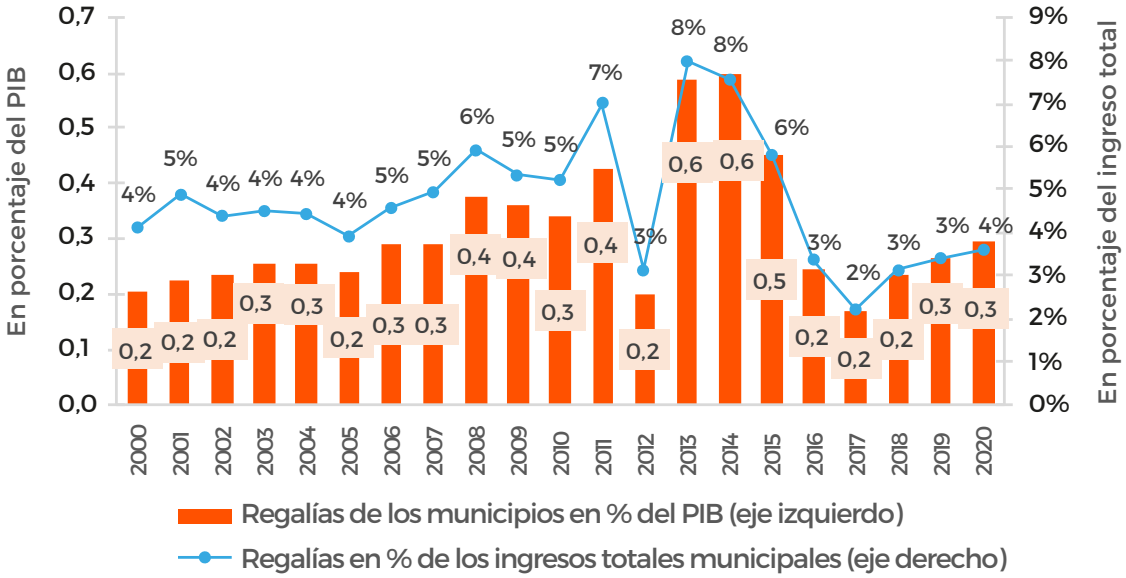
Gráfico 6.8. Colombia. Ingresos por regalías de los gobiernos subnacionales. En porcentaje del PIB y del total de ingresos

A-Gobiernos departamentales



Fuente: elaboración propia sobre la base de Departamento Nacional de Planeación.

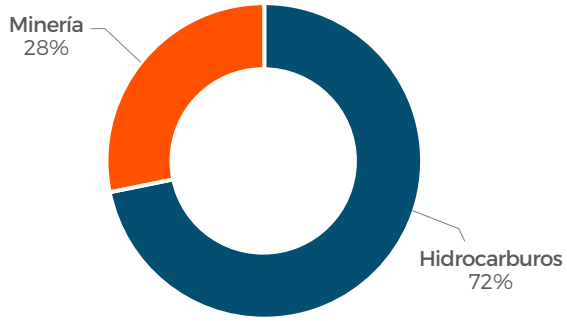
B-Gobiernos municipales



Fuente: elaboración propia sobre la base de Departamento Nacional de Planeación.

La recaudación de los ingresos del SGR para el bienio 2019-2020 se generó mayormente en la explotación de hidrocarburos (principalmente petróleo y, en menor medida, gas), ya que este sector aportó el 72% de los ingresos totales por regalías. La minería, donde se destaca la producción de carbón (aunque también de níquel y metales preciosos), contribuyó con el 28% restante (ver el Gráfico 6.9).

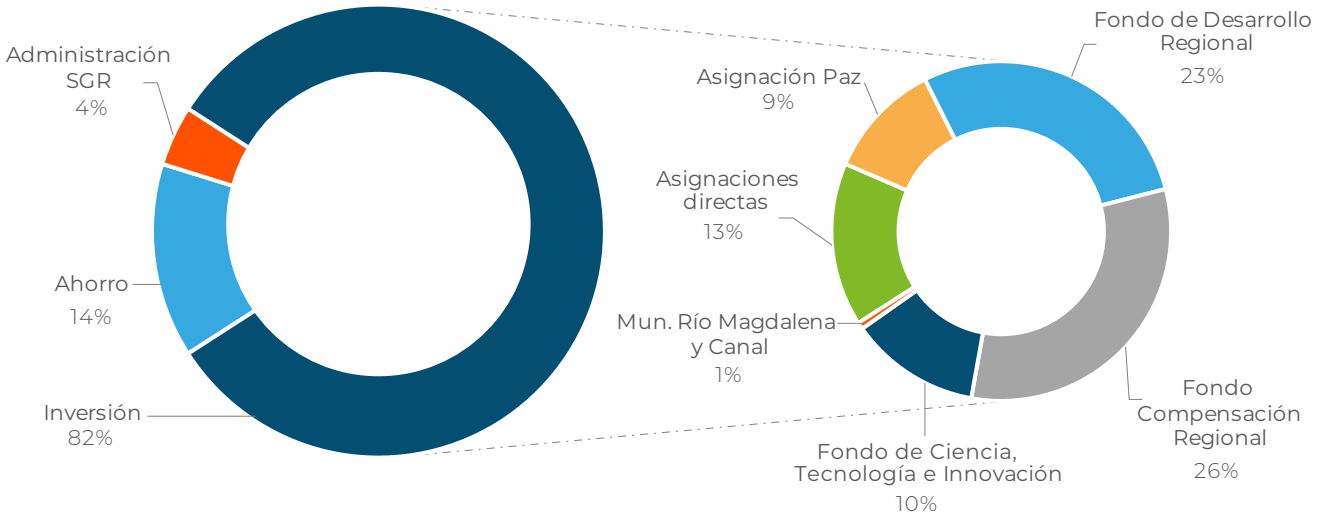
Gráfico 6.9. Colombia. Recaudación del Sistema General de Regalías por tipo de recurso natural no renovable. Bienio 2019-2020



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Informe de comportamiento del recaudo del Sistema General de Regalías 2019-2020.

Los ingresos del SGR son distribuidos en conceptos de inversión, ahorro y administración del Sistema (ver el Gráfico 6.10). En el bienio 2019-2020, el 82% de los recursos totales del Sistema General de Regalías fueron distribuidos para inversión, el 14% se destinaron para ahorro (10% para el FAE y 4% para el FONPET) y el restante 4% para gastos de administración del sistema, que incluye recursos para el funcionamiento del SGR, la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos, el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, y recursos para el sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación.

Gráfico 6.10. Colombia. Asignación de los recursos totales del SGR - Bienio 2019-2020

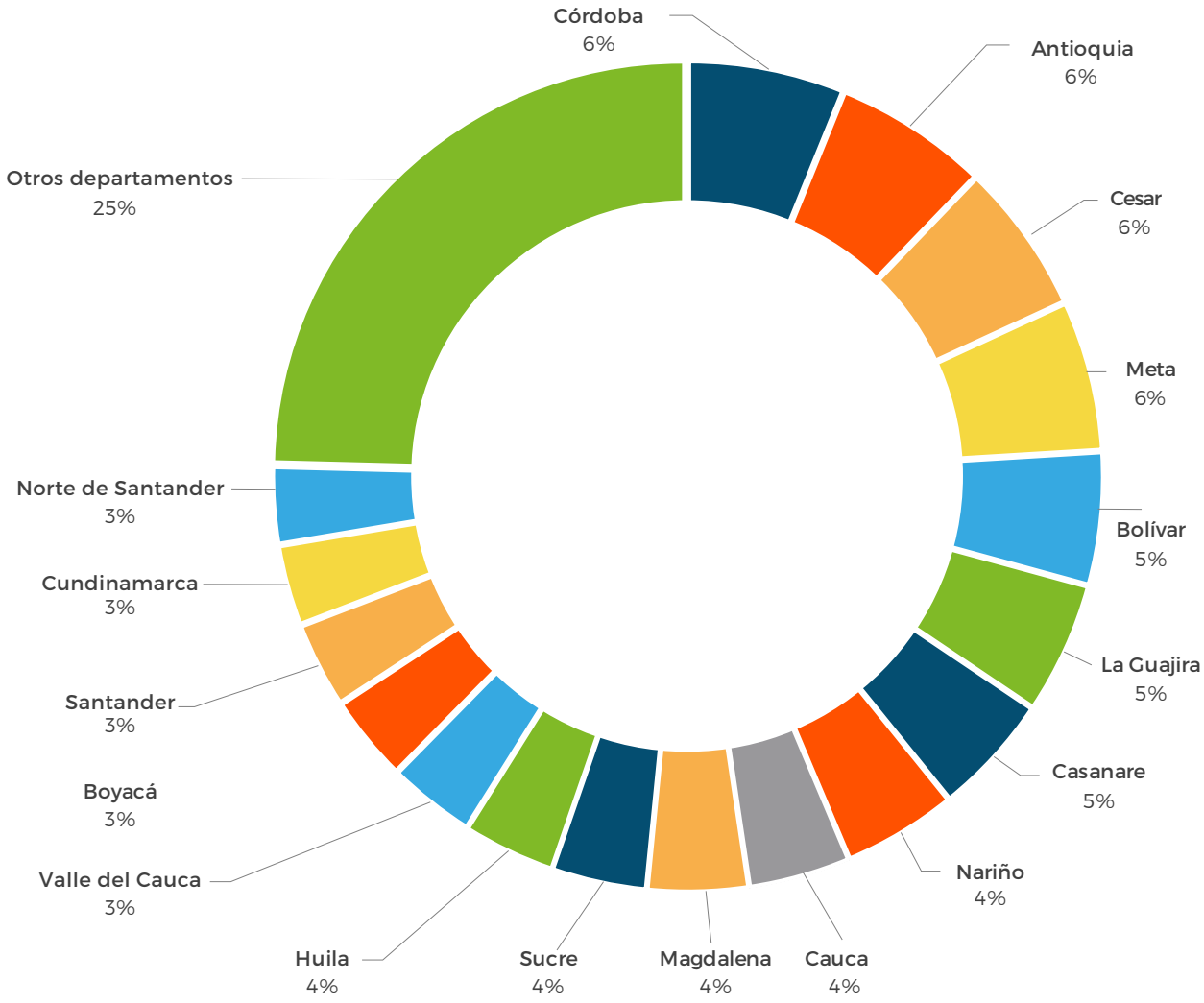


Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Informe de comportamiento del recaudo del Sistema General de Regalías 2019-2020.

Nota: incluye presupuesto total más medidas (mayor recaudo 2017-2018, disponibilidad inicial, desahorro FAE, rendimientos financieros).

En particular, entre los ingresos destinados a la inversión, destaca el Fondo de Compensación Regional que recibió el 26% del total de recursos del sistema para la financiación de proyectos de desarrollo en las entidades territoriales más pobres del país y que pone énfasis en las regiones fronterizas, costaneras y de periferia. Además, el Fondo de Desarrollo Regional se benefició con el 23% de la recaudación de regalías para la financiación de proyectos regionales de inversión, en tanto que los municipios y departamentos productores recibieron las asignaciones directas que representaron el 13% del total recaudado.

Gráfico 6.11. Colombia. Distribución de los recursos de inversión del SGR por departamento. Bienio 2019-2020



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Informe de comportamiento del recaudo del Sistema General de Regalías 2019-2020.

Nota: incluye solo asignación de ingresos corrientes; no incluyen los recursos asignados por mayor recaudo 2017-2018, desahorro FAE, rendimientos financieros, recursos provenientes de material en desuso (oro - chatarra) y diferendos limítrofes.

Por último, el Gráfico 6.11 presenta la distribución de recursos para inversión según departamentos durante el bienio bajo análisis. Los departamentos Córdoba, Antioquia, Cesar y Meta son los principales receptores, con una participación del 6% en los recursos por concepto de inversión.

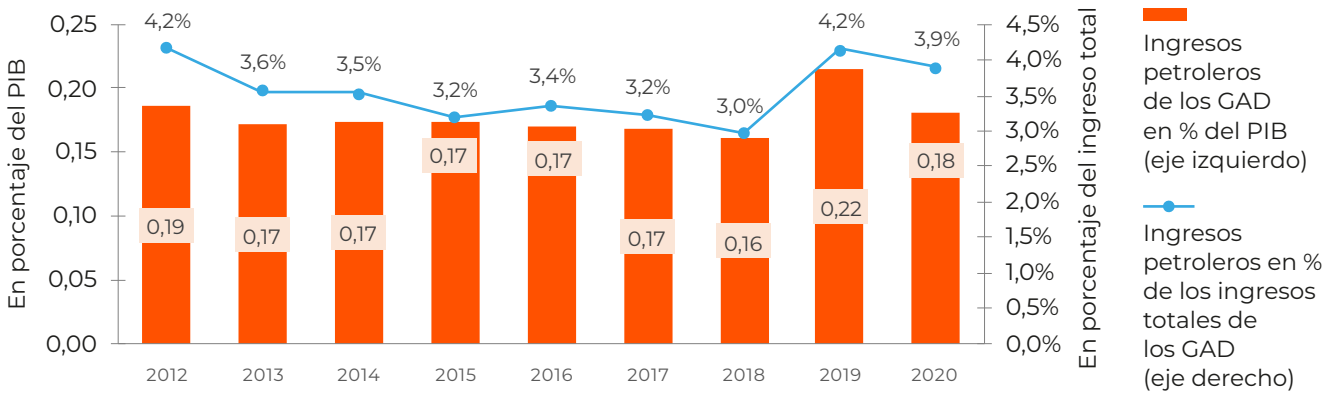
Ecuador

El proceso de descentralización en Ecuador, establecido en la Constitución de 2008, determinó que los Gobiernos Autónomos y Descentralizados (GAD) deben participar tanto de los ingresos permanentes como de los no permanentes del Estado. Así, el sistema de transferencias intergubernamentales está integrado por tres componentes: el Modelo de Equidad Territorial (entrega el 21% de ingresos permanentes y el 10% de ingresos no permanentes del Presupuesto General del Estado); las transferencias para el ejercicio de nuevas competencias; y las transferencias por explotación de recursos no renovables. De ese modo, el sistema de transferencias es altamente dependiente del ciclo económico y del comportamiento de los ingresos del Gobierno central (Almeida y Burgos, 2016).

Con el fin de que las transferencias a los gobiernos subnacionales fuesen predecibles, directas, oportunas y automáticas, el cálculo de estas se realizaba sobre la base del presupuesto aprobado y no se ajustaban durante el año fiscal, aunque cambiasen la recaudación tributaria o los ingresos petroleros. Este mecanismo funcionó cuando la recaudación tributaria y el precio del petróleo fueron altos, pero no fue viable cuando los ingresos fiscales disminuyeron por la caída del precio del petróleo y la baja de la recaudación. Esto llevó a que en el 2016 se aprobara una reforma legal para permitir ajustar las transferencias durante el ejercicio fiscal de acuerdo con la recaudación efectiva de los ingresos del Gobierno central, tornando el sistema de transferencias más procíclico (Almeida y Burgos, 2016).

A pesar de la alta volatilidad de los ingresos petroleros del Gobierno central, el sistema anterior de transferencias aseguró una asignación estable por recursos petroleros a los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el período 2012-2018, la que se mantuvo en el orden de 0,17% del PIB, representando en promedio el 3,4% de los ingresos totales de los gobiernos subnacionales (ver el Gráfico 6.12). A partir de 2019, se aprecia una mayor fluctuación de los ingresos petroleros que perciben los GAD que alcanzaron 0,2% del PIB en el promedio de los últimos dos años, lo que equivale a 4% del total de ingresos de estos niveles de gobierno.

Gráfico 6.12. Ecuador. Ingresos petroleros de los Gobiernos Autónomos y Descentralizados. En % del total de ingresos y en % del PIB



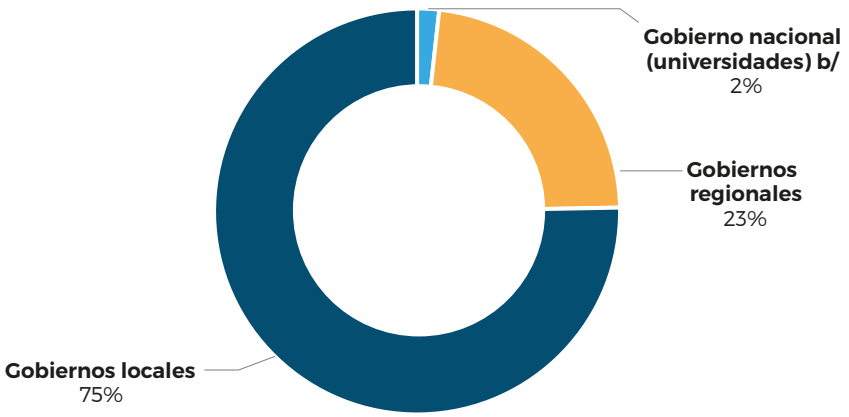
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Nota: corresponde a los beneficios y participación en los ingresos petroleros que reciben los GAD, establecidos en la Ley orgánica para la planificación integral de la circunscripción territorial especial Amazónica (Ley CTA- Ex Ley 010).

Perú

Como se mencionó en la sección anterior, los niveles subnacionales de gobierno en Perú reciben las siguientes transferencias financiadas con ingresos provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables: canon minero, canon gasífero, canon y sobrecanon petrolero y regalías mineras. Del total de fondos transferidos por estos conceptos en el período 2019-2020, los gobiernos locales recibieron el 75%, los gobiernos regionales el 23% y el resto fue transferido a las universidades nacionales (ver el Gráfico 6.13).

Gráfico 6.13. Perú. Distribución de las transferencias por regalías mineras y canon minero, gasífero y petrolero por nivel de gobierno, 2019-2020 a/



Fuente: elaboración propia sobre la base del Portal de transparencia del MEF.

Nota: a/ Incluye canon minero, canon gasífero (regalías y renta), canon y sobrecanon petrolero y regalía minera y contractual. b/Considera las transferencias por canon y sobrecanon petrolero, y regalía minera y contractual que recibe el Gobierno nacional para las universidades nacionales.

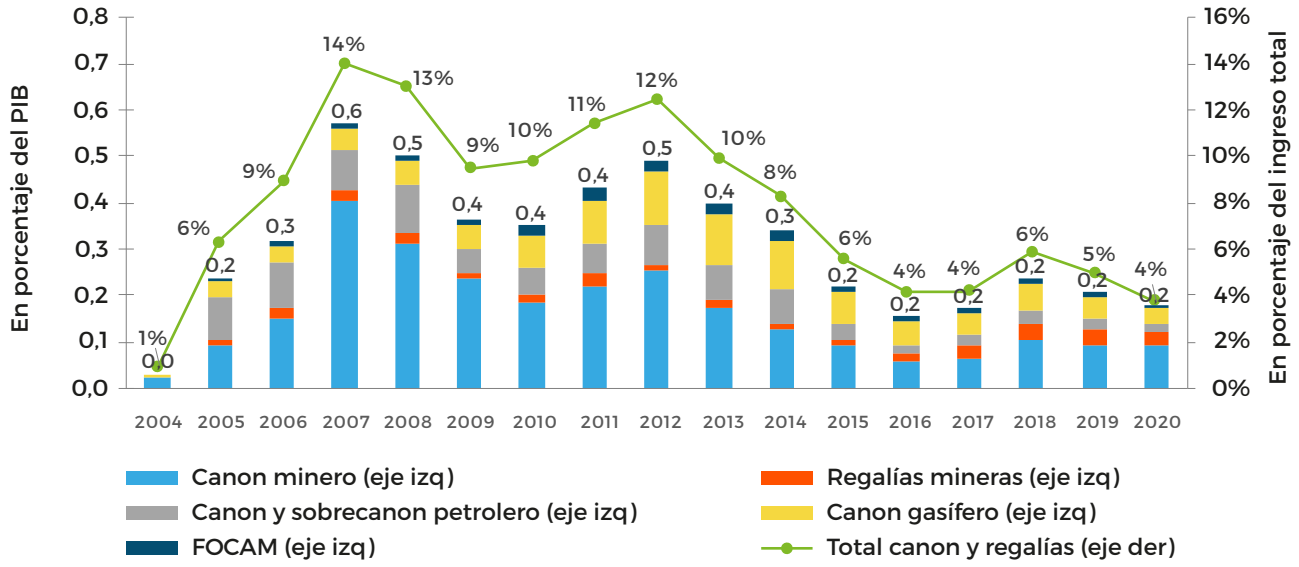
Tanto a nivel de gobiernos regionales como locales, el canon minero ha sido la principal fuente de recursos en términos de ingresos por transferencias generadas en la explotación de bienes primarios a lo largo del período 2004-2020 (ver el Gráfico 6.14). De acuerdo con información para el período 2019-2020, este instrumento constituye la mitad del monto total de transferencias, relacionadas con la producción de minerales e hidrocarburos, que reciben los gobiernos regionales y cerca del 46% en el caso de los gobiernos locales. Las transferencias por regalías mineras también han sido importantes en ambos niveles de gobierno, con lo que los ingresos provenientes de la minería representan cerca del 70% de las transferencias generadas por la producción de recursos naturales no renovables, mientras que el canon gasífero aporta el 20% y el sector petrolero, alrededor del 10%.

Los ingresos recibidos por los gobiernos subnacionales han sido fluctuantes, siguiendo la dinámica de los precios internacionales de estos productos básicos. En el ciclo de auge de los precios, las transferencias por ingresos mineros y petroleros alcanzaron un máximo de 0,6% del PIB en los gobiernos regionales y 1,6% del PIB en los locales en el año 2007, lo que llevó a que la importancia de estos ingresos fiscales en el total de recursos se situara en el 15% y 42%, respectivamente.

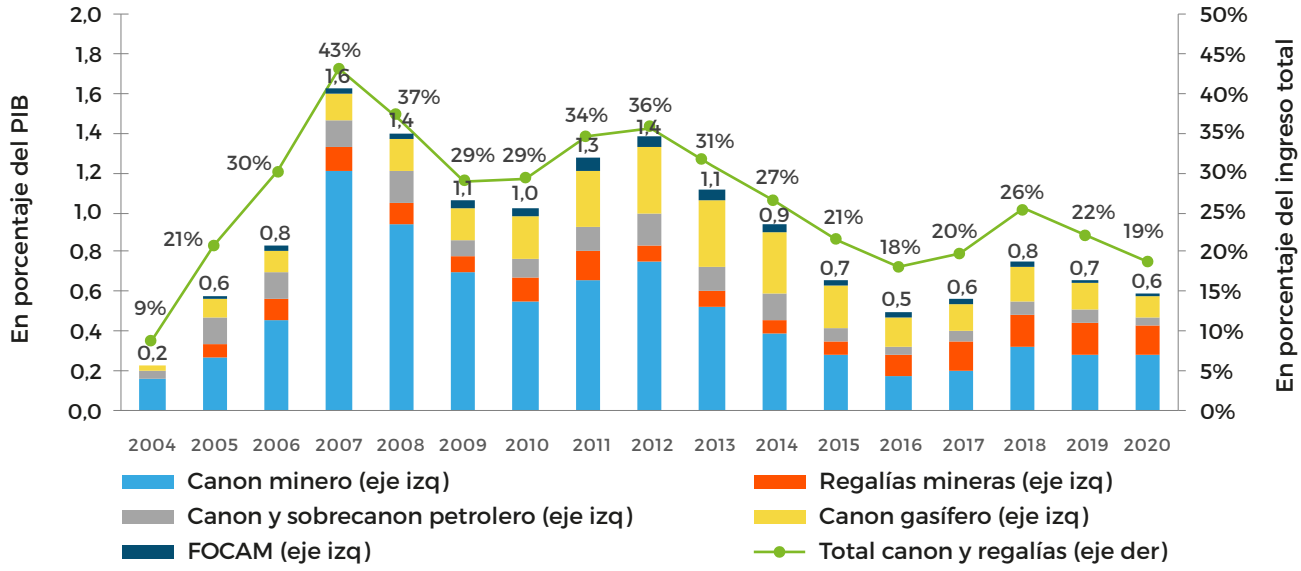
Luego, los ingresos por regalías y canon minero, petrolero y gasífero cayeron durante la crisis financiera global de 2008-2009; posteriormente se recuperaron hasta 2012, pero no llegaron a los niveles anteriores a la crisis. A partir de 2013, se observó una tendencia decreciente de estos ingresos en relación con el producto, llegando solo a 0,2% del PIB en los gobiernos regionales y 0,6% del PIB en los gobiernos locales hacia 2020, cayendo así el peso de estos recursos sobre el total de ingresos de estos gobiernos (4% y 18%, respectivamente).

Gráfico 6.14. Perú. Transferencias por ingresos mineros y petroleros a los gobiernos subnacionales según instrumento. En porcentajes del PIB y del total de ingresos. 2004- 2020

A- Gobiernos regionales



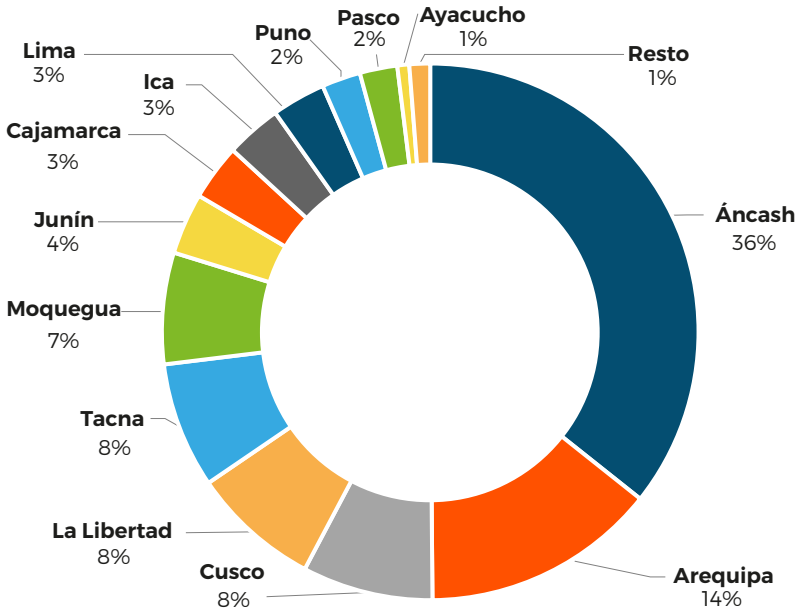
B- Gobiernos locales



Fuente: elaboración propia sobre la base del Portal de transparencia del MEF.

En cuanto a la distribución del canon minero que perciben los gobiernos regionales, se destaca Áncash con la primera ubicación como receptor de estas transferencias, ya que se beneficia con el 36% de los recursos totales transferidos a los gobiernos regionales a través de este instrumento. En segundo lugar, se encuentra Arequipa, con una participación del 14%, y le siguen Cusco, La Libertad y Tacna, con el 8% cada uno (ver el Gráfico 6.15).

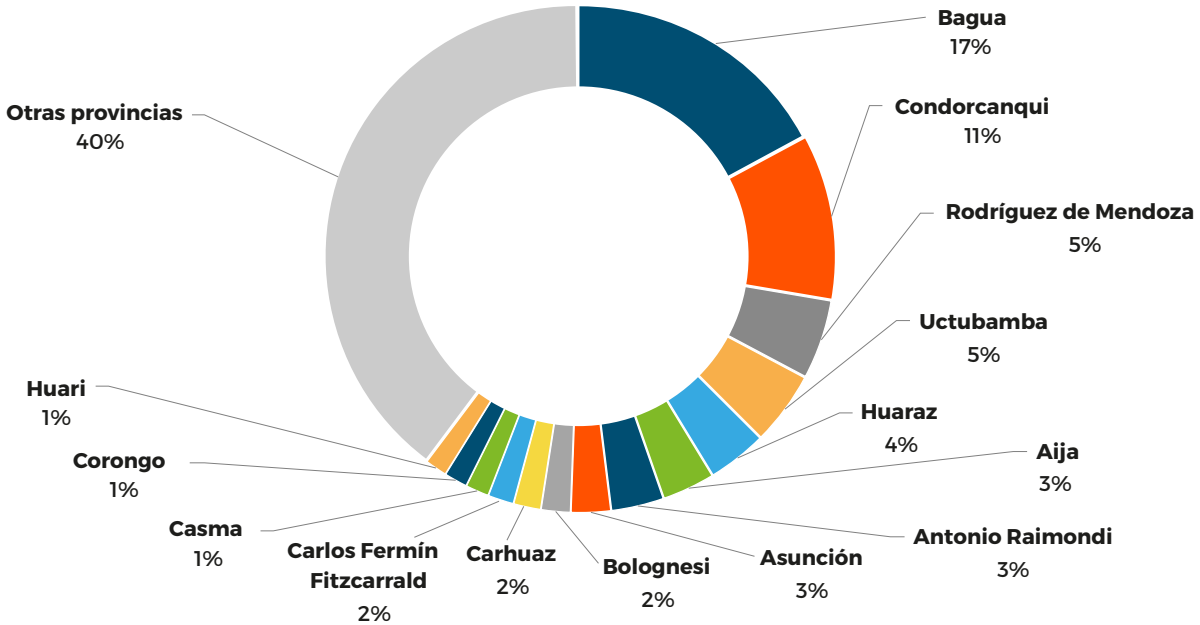
Gráfico 6.15. Perú. Distribución del canon minero de gobiernos regionales según departamentos, 2019



Fuente: elaboración propia sobre la base del Portal de transparencia del MEF.

En la distribución del canon minero hacia los gobiernos locales, sobresale la provincia de Bagua que percibe el 17% de los recursos totales transferidos a los gobiernos locales a través de este instrumento, y luego le sigue su vecina provincia de Condorcanqui, con el 11% (ver el Gráfico 6.16).

Gráfico 6.16. Perú. Distribución del canon minero de gobiernos locales según provincias, 2019



Fuente: elaboración propia sobre la base del Portal de transparencia del MEF.

7. IMPACTO SOBRE LA DESIGUALDAD REGIONAL, LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA Y LA EFICIENCIA DEL GASTO. MOTIVAR LA NECESIDAD DE REFORMA

El sistema de regalías ha tenido varios efectos importantes no planeados y no deseados: (i) un incremento en la desigualdad y las disparidades fiscales a nivel subnacional; (ii) la exacerbación de la volatilidad presupuestaria entre los gobiernos subnacionales; y (iii) el deterioro de la eficiencia del gasto por la baja calidad de las inversiones públicas.

Impacto sobre las disparidades fiscales a nivel subnacional

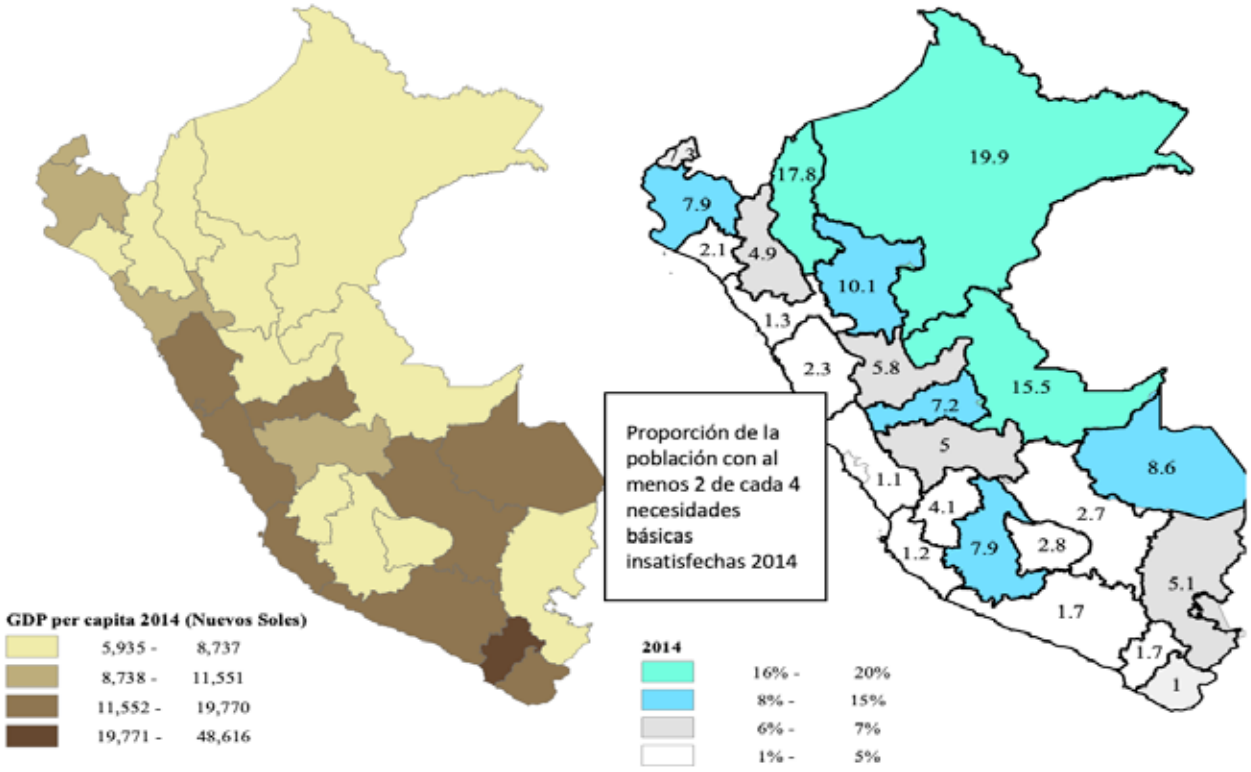
En **Perú**, el impacto de las transferencias por recursos no renovables (incluidos el canon, sobrecanon y las regalías) sobre las disparidades fiscales horizontales a nivel subnacional están bien documentados (ver Banco Mundial, 2017). Como ya se indicó anteriormente, los fondos son distribuidos de acuerdo al punto de origen geográfico de los recursos, y afectan a los municipios distritales y provinciales así como a los gobiernos regionales. Dado que los municipios reciben la mayor parte de los fondos, la desigualdad fiscal que se genera es especialmente pronunciada a nivel municipal. En particular, como se reporta en Banco Mundial (2017), más del 25% de las transferencias por recursos no renovables se asignan a solo el 1% de los municipios. Además, los municipios distritales, que son la unidad jurídica más básica, reciben más del 50% de estos fondos en cada región donde se encuentra una industria extractiva. Como resultado, el municipio provincial más rico gasta 80 veces más, per cápita, que el municipio provincial más pobre, mientras que el municipio distrital más rico gasta 250 veces más que su contraparte más pobre. Naturalmente, estas disparidades fiscales en gastos públicos locales per cápita son extremadamente altos en toda la experiencia internacional.

Las transferencias por recursos no renovables también han puesto en peligro la equidad interregional en la distribución de la actividad económica y la riqueza y, por consiguiente, en la prestación de servicios públicos. Históricamente, la actividad económica en Perú se había concentrado altamente en la capital del país, Lima, y en la región adyacente costera del Callao. Lima y Callao representan conjuntamente un tercio de la población de Perú y más de la mitad del PIB nacional. Esta concentración de la actividad económica se ha visto más y más acentuada por la prominencia de algunas provincias ricas en recursos naturales. Así, cinco de las 26 regiones administrativas del país reciben casi el 50% de las transferencias por recursos no renovables, y un 25% va tan solo a la región de Cusco. Las transferencias por recursos no renovables benefician desproporcionadamente a un pequeño número de gobiernos regionales y agudizan las disparidades territoriales en el país.

Estas grandes disparidades fiscales entre las regiones quedan reflejadas en la desigual distribución de los bienes y servicios públicos básicos (ver la Figura 7.1). Las desigualdades regionales en el acceso a

los servicios de educación, atención médica, agua y saneamiento, etc. están altamente correlacionadas con la distribución regional de los ingresos. Lo más significativo es que estas disparidades, en gran parte causadas por las transferencias por recursos no renovables, no se ven compensadas por otros elementos del sistema de financiación intergubernamental, en particular por otras transferencias, y, específicamente, por las transferencias de igualación a nivel local y regional: el FONCOMUN a nivel local y el FONCOR a nivel regional. En el caso de las transferencias del FONCOMUN, la falta de poder igualatorio es que su fórmula no toma en cuenta la capacidad fiscal o de financiación por otras fuentes de ingresos, incluyendo las regalías y el resto de las transferencias por recursos no renovables. Ello supone que incluso las jurisdicciones más ricas por recursos naturales (y/o actividad económica) siguen recibiendo transferencias de igualación.

Figura 7.1. Disparidades regionales en el PIB per cápita y el acceso a los servicios básicos. Proporción de la población con al menos 2 de cada 4 necesidades básicas insatisfechas 2014



Fuentes: Banco Mundial (2017) basadas en INEI y MEF.

Nota: el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas estima la proporción de la población con acceso a una vivienda adecuada, saneamiento, educación básica y un ingreso de nivel de subsistencia.

Impacto sobre la estabilidad presupuestaria

En **Perú**, la volatilidad inherente de los ingresos por concepto de recursos naturales que, como ya se ha visto, se ha disparado en las últimas décadas a causa de las fluctuaciones de los precios de las recursos naturales en los mercados internacionales, ha aumentado en gran medida la imprevisibilidad de los presupuestos de los gobiernos subnacionales. La inestabilidad de los ingresos ha amenazado el acceso a los servicios públicos de los ciudadanos, y también el proceso de ejecución presupuestaria, socavando la eficiencia de los gastos de capital y gastos corrientes (como se explica en detalle más adelante). El Gobierno central de la nación se ha visto forzado a combatir esa inestabilidad presupuestaria a través de más transferencias discrecionales a los gobiernos subnacionales, creando a su vez presiones presupuestarias al nivel central y la impresión de una restricción presupuestaria blanda a nivel subnacional. Más allá de evitar que los gobiernos subnacionales dependan de fuentes de ingresos inestables, no existen muchas soluciones directas a la inherente inestabilidad creada por los ingresos por concepto de recursos naturales. En la sección final se discute la solución de establecer un fondo de estabilización específico para los gobiernos regionales y locales, el cual podría ayudar a suavizar el impacto sobre la disponibilidad del gasto a lo largo del tiempo.

Impacto sobre la calidad del gasto de inversión

En **Perú**, la ley vigente ordena que los fondos recibidos por transferencias por recursos naturales se destinen únicamente a la inversión en infraestructura. A medida que el monto de estas transferencias ha aumentado de manera significativa a través de los años, los municipios y las regiones han venido eclipsando al Gobierno nacional como la principal fuente de inversión pública. En Perú, los gobiernos municipales representan en promedio cerca de la mitad de la inversión pública total, mientras que los gobiernos regionales representan cerca de una cuarta parte. Aunque esta es una tendencia que se ve, pero que es menos pronunciada en otros países descentralizados, en Perú, la limitada capacidad administrativa de los gobiernos subnacionales tiene el efecto importante de disminuir la calidad del gasto público de capital.

En particular, los gobiernos regionales y locales ejecutan un promedio de menos del 80% de sus presupuestos de inversión, frecuentemente caracterizada de mala calidad. Todo ello ha ido acompañado por un alto grado de fragmentación de los proyectos de inversión que ha limitado las oportunidades de realizar economías de escala y de coordinación y complementariedad entre jurisdicciones[17]. La calidad del gasto de inversión también se ve disminuida por debilidades en la planificación estratégica para priorizar proyectos y en la capacidad técnica para evaluarlos; por ejemplo, las proyecciones de gastos futuros de operación y mantenimiento normalmente no se incluyen en los presupuestos de los gobiernos locales, lo que redunda en el desperdicio de las inversiones. La ausencia de coordinación a nivel nacional para las inversiones de los gobiernos subnacionales también ha contribuido a la falta de aprovechamiento de economías de escala y la baja presencia de externalidades positivas.

La asignación y distribución de ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables (RNNR) presenta tres desafíos al buen desempeño fiscal subnacional, que inciden negativamente en el crecimiento equitativo y la sostenibilidad fiscal de los gobiernos subnacionales. Estos desafíos incluyen: (i) las grandes disparidades fiscales territoriales que afectan la provisión equitativa de servicios locales; (ii) la alta volatilidad de los recursos que no permite una sólida previsibilidad presupuestaria; y (iii) la generación de incentivos perversos que perjudican la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos.

17 Por ejemplo, en 2014, hubo 15.000 proyectos con un costo promedio inferior a 1 millón de Nuevos Soles peruanos (PEN).

Disparidades regionales

Las disparidades regionales en ingresos percibidos por RNNR son enormes (ver el Cuadro 7.1). Por ejemplo, en Bolivia y Perú, las brechas entre las regiones en el percentil 25 con mayor monto de regalías y el percentil 25 con menor monto de regalías per cápita son superiores a 8 y 4 veces, respectivamente. En Colombia, donde el 20% de los departamentos todavía no acceden a estos recursos, las disparidades son muy abultadas, llegando a alcanzar hasta 60 veces. En general, a nivel municipal, estas disparidades son aún mayores (166 veces en Colombia y 6 veces en Perú; en este último, todas las municipalidades reciben regalías).

A pesar de las amplias brechas, a través del tiempo se observa una leve reducción en estas disparidades o, en algunos casos como en Ecuador y Perú, se mantienen prácticamente constantes a nivel intermedio. Es interesante cómo en Colombia se registró una disminución importante de las brechas luego de la creación del Sistema General de Regalías de 2011/2012, una reforma con enfoque de equidad regional, y posteriormente se presentó una reversión en esta tendencia, quizás por la dificultad que ha supuesto el proceso de acceso a estos recursos para proyectos de inversión pública territorial. En menor medida, esta misma tendencia se observa en Perú a nivel municipal.

Cuadro 7.1. Evolución de la concentración de los ingresos subnacionales provenientes de recursos naturales no renovables (per cápita). Países andinos (2009, 2014 y 2019)

Países	Año	Regional			Municipal		
		Coef. variación	P25 superior/ P25 inferior	Coef. Gini	Coef. variación	P25 superior/ P25 inferior	Coef. Gini
Bolivia	2012	1.61	4,18	0.66	...	...	...
	2014	1.55	6,14	0.65	...	...	...
	2019	1.34	8,0	0.6	...	...	...
Colombia	2009	2.23	29,9	0.8	2.94	44,9	0.83
	2014	1.08	4,28	0.53	2.19	2,75	0.61
	2019	1.47	60,7	0.7	2.64	166.4	0.76
Ecuador	2009	1.74	59,57	0.76	2.53	...	0,87
	2013	1.75	54,03	0.76	2,36	...	0,86
	2019	...	...	...	...	...	...
Perú	2010	0.82	3,16	0.43	2.53	7,26	0.65
	2014	0.81	3,82	0.44	1.95	3,53	0.56
	2019	0.85	4,47	0.45	4.6	6,51	0.66

La desigualdad en la distribución de regalías disminuye el poder ecualizador de los sistemas de transferencias intergubernamentales. En el Cuadro 7.2 se muestran las disparidades de algunos componentes de los ingresos fiscales subnacionales de cada país, de manera cumulativa, partiendo de los ingresos propios y sumándole los esquemas de coparticipación y de ingresos por RNNR. Este ejercicio busca identificar el grado de (des)igualación de cada componente de las transferencias. Los sistemas de coparticipación de ingresos nacionales presentan significativos grados de ecualización de la capacidad fiscal entre sus GSN, reduciendo en promedio de un tercio a la mitad las desigualdades iniciales en ingresos propios per cápita. Este resultado aduce a que muchos de estos sistemas, aunque no cuentan propiamente con un objetivo de igualación fiscal y/o emplean fórmulas que midan las brechas fiscales, sí usan criterios basados en indicadores sociales para la distribución.

Cuadro 7.2. Efectos (des)igualatorios de los ingresos provenientes de recursos naturales no renovables (per cápita), países andinos, coeficiente de Gini

Efectos acumulados por componente					
País	**Año**	**Ingresos propios**	**(1)+ Coparticipación**	**(2)+Ingresos RNNR**	**Ingresos totales**
		(1)	(2)	(3)	(4)
Gobierno regional					
Colombia	2005	0.3695	0.3598	0.3901	0.3597
	2012	0.3934	0.3221	0.3469	0.3316
	2017	0.4500	0.3763	0.3851	0.3670
Perú	2010*	0.4012	0.5338	0.4333	0.4298
	2014	0.3483	0.2434	0.2984	0.3142
	2019	0.3062	0.1742	0.3083	0.2422
Gobierno local					
Colombia	2005	0.4477	0.2610	0.2824	0.2743
	2012	0.4819	0.2170	0.2366	0.2223
	2017	0.4372	0.1989	0.2099	0.2127
Ecuador	2014	0.2956	0.2022	0.2176	0.1630
Perú	2008	0.6909	0.4133	0.5976	0.5969
	2013	0.6550	0.3917	0.4766	0.4736
	2017	0.6778	0.3701	0.4436	0.4563

Fuente: elaboración propia con datos de la Plataforma de datos de finanzas subnacionales del BID.

Sin embargo, **las transferencias por RNNR tienden a ser regresivas y a empeorar las desigualdades en los ingresos per cápita de los distintos gobiernos subnacionales.** En cuanto al efecto cumulativo, la introducción de ingresos fiscales provenientes de los RNNR revierte el efecto ecualizador de los ingresos compartidos. Esto se debe sobre todo al carácter asimétrico y devolutivo de las regalías, las cuales tienden a beneficiar a una minoría de GSN productores y/o aledaños a los sitios donde se realiza la actividad de explotación. Este criterio devolutivo perpetúa las disparidades territoriales.

Los ingresos por RNNR se distribuyen mayoritariamente a las regiones más ricas. A nivel intermedio de gobierno en Bolivia, Colombia y Perú, el quintil que recibe mayores regalías per cápita es, a su vez, el segmento de territorios que poseen el ingreso per cápita más alto, medido como el PIB por habitante (ver los Gráficos 7.1 a 7.3). Cabe señalar que en Colombia, a partir de la reforma al SGR de 2011/2012, esta tendencia tiende a revertirse y a beneficiar a los departamentos con menores ingresos per cápita. Estas tendencias coinciden con lo encontrado en estudios de otros países. Por ejemplo, en Brasil, a nivel estatal, Río de Janeiro concentra el 80% del total de pagos de regalías, mientras que a nivel municipal, tan solo cuatro municipios perciben el 40% (Ardanaz, 2014), tendiendo estas entidades territoriales beneficiarias a localizarse en las regiones más ricas del país (Serra, 2007).

Gráfico 7.1. Distribución de RNNR y PIB regional per cápita en Bolivia, nivel intermedio de gobierno, 2012-2019

Bolivia

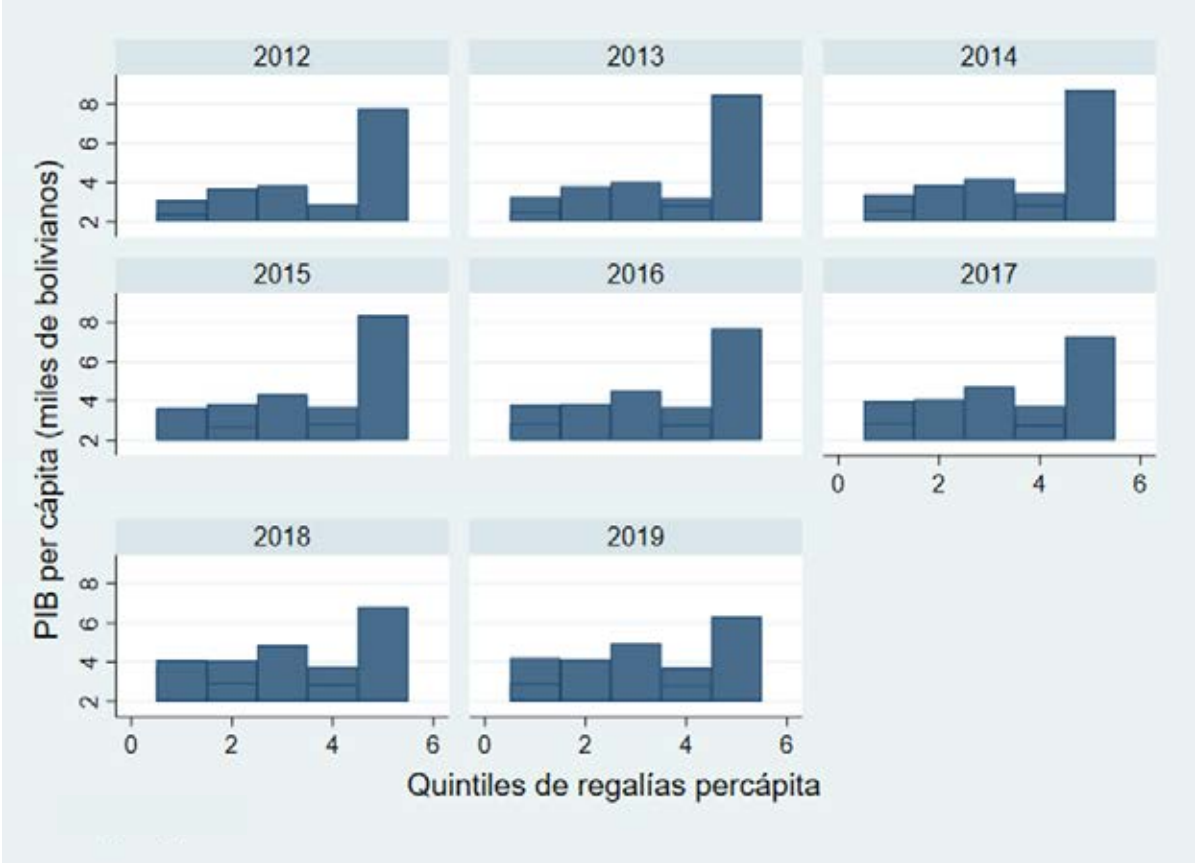


Gráfico 7.2. Distribución de RNNR y PIB regional per cápita en Colombia, nivel intermedio de gobierno, 2009-2020

Colombia

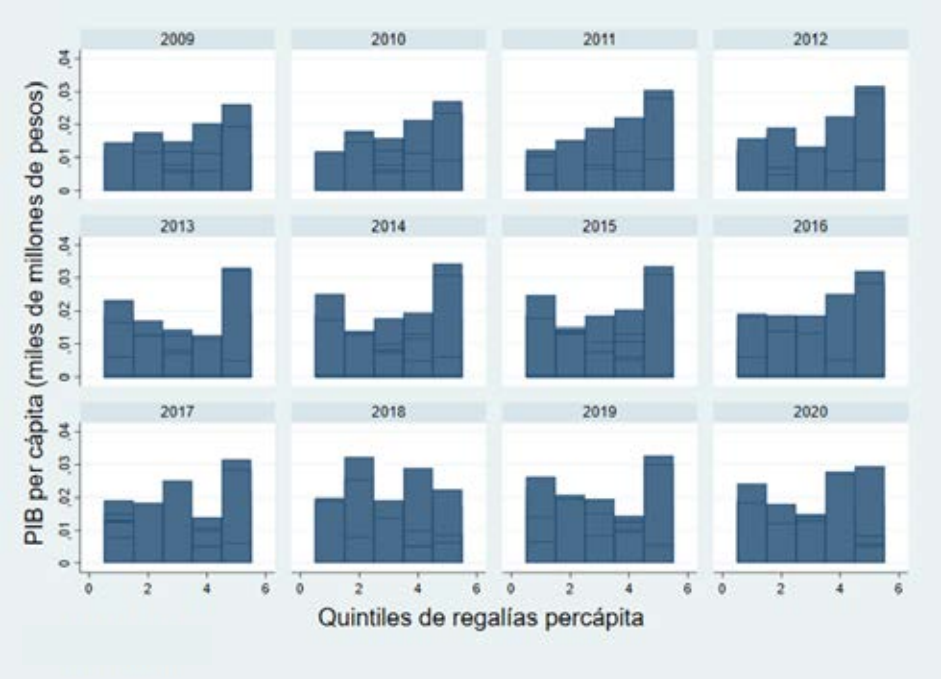
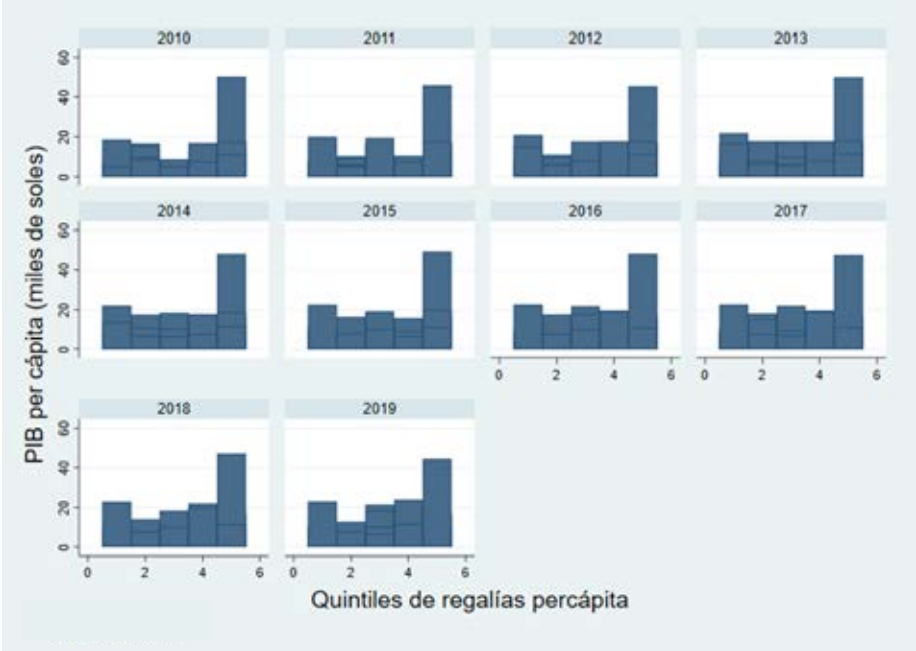


Gráfico 7.3. Distribución de RNNR y PIB regional per cápita en Perú, nivel intermedio de gobierno, 2010-2019

Perú



Volatilidad

Los ingresos provenientes de la explotación de RNNR, como se ha visto, fluctúan sincrónicamente con los precios internacionales de las materias primas. Así, los vaivenes de los mercados internacionales hacen que en países productores y exportadores de productos básicos se presenten restricciones presupuestales en la parte baja del ciclo y se excedan en recursos en períodos de bonanza. Dado el amplio acceso que poseen los gobiernos subnacionales a recursos por RNNR, durante la última década se ha registrado una significativa volatilidad en esta fuente de ingresos por regalías. De hecho, las desviaciones estándar en el crecimiento de las regalías son amplias, variando desde un 16% hasta un 82% en promedio para el período 2000-2020 para Perú, Colombia y Ecuador (ver el Cuadro 7.3).

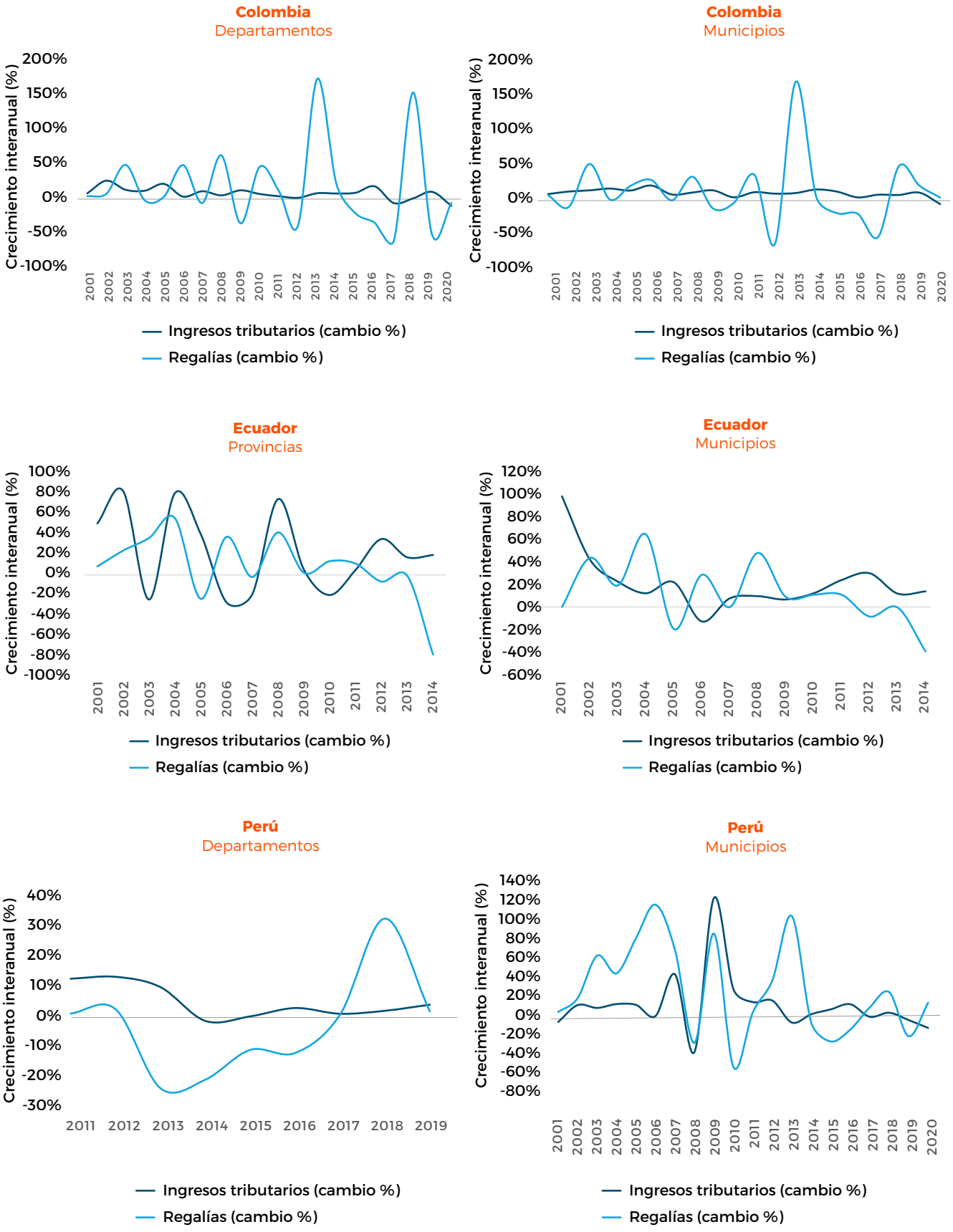
Cuadro 7.3. Volatilidad ingresos tributarios y por RNNR, desviación estándar promedio, 2000-2020

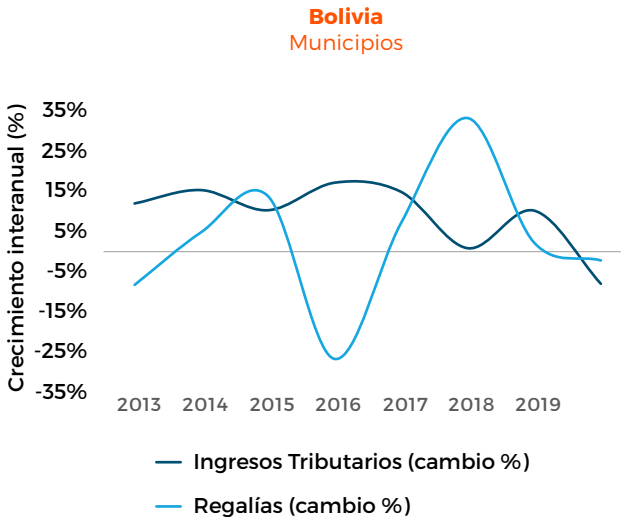
		Ingresos tributarios	Regalías total
Perú	Departamental*	5,5%	16,7%
	Municipal	31,5%	58,3%
Colombia	Departamental	8,5%	61,2%
	Municipal	5,6%	82,9%
Ecuador	Provincial	41,4%	35,3%
	Municipal	27,1%	30,1%
Bolivia	Municipal	11,8%	26,7%

Fuente: elaboración propia. * Datos para el período 2010-2020.

Al comparar la intensidad de las fluctuaciones de los ingresos por RNNR y de los ingresos propios o tributarios, se muestra que los primeros son mucho más volátiles, excepto para el caso de las provincias de Ecuador (ver el Gráfico 7.4). La alta volatilidad es una de las principales fuentes de ingresos territoriales, y en el contexto de un acceso limitado a instrumentos impositivos y financieros a nivel subnacional, hace más difícil la previsibilidad de recursos y la planeación fiscal. Esto propicia un manejo procíclico de las finanzas públicas y supone mayores riesgos de sostenibilidad fiscal. Por ejemplo, es posible que los gobiernos subnacionales tengan que recurrir a recortes abruptos en los gastos, lo cual podría afectar la provisión de bienes y servicios públicos locales.

Gráfico 7.4. Volatilidad en ingresos tributarios vs. regalías





Eficiencia y transparencia

Si bien las jurisdicciones subnacionales han registrado importantes aumentos en sus ingresos durante las fases de expansión de los precios internacionales, **es posible que no hayan tenido la capacidad y los incentivos para gastar eficientemente estos recursos.** Algunos estudios muestran que los incrementos en ingresos por RNNR asociados a expansiones en los mercados y precios del petróleo y minerales no se han reflejado en aumentos conmensurados en la provisión de bienes públicos y en la calidad de vida de los ciudadanos (Caselli y Micheals, 2013; Ferraz y Monteiro, 2010; Loayza *et al*., 2013; Maldonado, 2020). Esta evidencia parece indicar que esos recursos fiscales adicionales se han gastado de manera ineficiente. En otras ocasiones, se han evidenciado asimismo escándalos de corrupción en gobiernos subnacionales ricos en recursos petroleros (Brollo *et al*., 2013; Maldonado, 2011; Vicente, 2010).

La evidencia disponible para algunos países andinos sugiere tendencias similares. Para Colombia, Ardanaz y Tolsa (2015) estudiaron el impacto de ingresos adicionales por RNNR sobre la calidad del gasto público municipal entre 2004 y 2011, particularmente sobre el nivel y composición, la eficiencia de dicho gasto en los sectores de salud y agua y saneamiento, y la presencia de eventos de corrupción. Los autores encontraron que aquellos municipios que recibieron más regalías por el *boom* de materias primas fueron más ineficientes en la prestación de los servicios y más propensos a adoptar comportamientos corruptos, mientras que aquellos municipios que se beneficiaron modestamente de dichas transferencias fueron más eficientes y menos corruptos.

Igualmente, Martínez (2022) encuentra que mayores ingresos por RNNR a nivel municipal aumentan la probabilidad de comportamientos inapropiados con relación al gasto público municipal, que conllevan a que los alcaldes municipales enfrenten cargos disciplinarios. Además, mientras que el efecto de aumentos en las regalías percibidas es predominantemente negligible sobre resultados en educación escolar, calidad de agua e inmunizaciones a menores, entre otros, los ingresos tributarios sí presentan un efecto más grande.

Por su parte, en Perú, recientemente Maldonado y Ardanaz (2022) encuentran un impacto negativo de las rentas de la explotación de RNNR sobre la eficiencia en la mayoría de los distritos que reciben transferencias del canon, aunque no así para los distritos extremadamente ricos en dichos recursos. Los autores sostienen, sin embargo, que este incremento en eficiencia en los últimos casos se relaciona con reducciones en la provisión de bienes públicos.

8. LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA INTERNACIONAL EN LA ASIGNACIÓN DE REGALÍAS Y PARTICIPACIONES EN LOS INGRESOS POR LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Revisión de los argumentos teóricos

En la literatura especializada que trata sobre la asignación de las rentas extractivas entre niveles de gobierno (Ahmad y Mottu, 2002; McLure, 2003; McKenzie, 2006), pueden encontrarse una serie de argumentos técnicos a favor de la centralización de las potestades tributarias, que se relacionan con aspectos de eficiencia económica y correspondencia fiscal (rendición de cuentas), equidad distributiva y estabilización macroeconómica (Brosio y Jiménez, 2012; Gómez Sabaíni *et al*., 2015, Jiménez *et al*., 2022).

Por ejemplo, en relación con la volatilidad e inestabilidad de los ingresos fiscales provenientes de recursos naturales no renovables, suele enfatizarse que el gobierno central está mejor equipado para hacer frente a fluctuaciones en los ingresos, considerando su acceso a una gama más amplia de instrumentos impositivos y financieros.

Esta mayor "diversificación" le permite no tener que recurrir a recortes abruptos en los gastos como sí lo tendrían que hacer los gobiernos subnacionales, incluso poniendo en riesgo la provisión de bienes y servicios básicos. Más aún, en aquellas fases donde los precios de los recursos permitan la obtención de utilidades extraordinarias, las jurisdicciones subnacionales podrían registrar importantes aumentos en sus ingresos, que no siempre podrían gastar eficientemente, o podrían contraer compromisos de gasto que no podrían sostener en el largo plazo.

Las fluctuaciones de precios hacen de los recursos no renovables una fuente volátil de ingresos, por lo que financiar gastos permanentes con este tipo de ingresos representa un riesgo muy grande para el cual los gobiernos subnacionales no siempre se encuentran adecuadamente preparados. Sin embargo, este argumento puede perder cierta fuerza cuando la renta se utiliza para inversión o servicio de la deuda, lo que a su vez depende del tamaño de la renta y su distribución regional: una región pequeña no puede incurrir en un enorme gasto de inversión, pero una región grande puede hacerlo. Las regiones de mayor tamaño podrían, en principio, acercarse a resolver el problema tan bien como el gobierno central, a través del desarrollo de instituciones financieras sofisticadas lo suficientemente especializadas como para administrar el riesgo con una capacidad en general no inferior a la del gobierno central.

Además, desde la teoría del federalismo fiscal, se sugiere que los tributos subnacionales deben establecerse esencialmente en bases no móviles, relacionadas con el principio del beneficio, de forma que los electores adviertan con nitidez el costo de oportunidad de sus demandas por bienes públicos en la respectiva jurisdicción. Si los gobiernos subnacionales cuentan con otros recursos tributarios asignados, las regiones

ricas poseedoras de hidrocarburos y minerales tendrían muy poco incentivo a explotar esas otras bases tributarias, lo cual podría derivar en reasignaciones espaciales ineficientes de los factores de la producción.

Por lo cual, la presencia de un yacimiento productivo en una determinada región provocaría un menor pago de impuestos para un determinado nivel de provisión de bienes públicos, o bien una mayor provisión o un aumento en la calidad de estos bienes, lo que, bajo ciertos supuestos como homogeneidad en las preferencias y habilidades de los individuos y perfecta movilidad de factores[18], podría generar incentivos para que exista migración hacia la región que ostenta la producción de recursos naturales. La magnitud de la pérdida de eficiencia implicada por esta migración puramente fiscal dependerá de la elasticidad de migración, la que a su vez depende de factores regionales específicos. No obstante, como se sugiere en Brosio y Jiménez (2012), en América Latina los recursos naturales se encuentran muchas veces localizados en áreas remotas y a veces inhóspitas, lo que sugiere un bajo valor para esta elasticidad.

De acuerdo con McKenzie (2006), existen varias formas de solucionar este problema sobre la asignación de las rentas extractivas, tales como (i) centralizar la recaudación de la renta de recursos en el gobierno nacional para luego financiar los bienes públicos y servicios que beneficien a todos los ciudadanos del país independientemente del estado en que residen, (ii) centralizar la recaudación de ingresos fiscales y luego, distribuirla igualitariamente per cápita entre todos los gobiernos subnacionales a través de un sistema de las transferencias intergubernamentales, o (iii) instrumentar un sistema de igualación que busque nivelar la capacidad fiscal y los beneficios fiscales netos para cada una de las jurisdicciones. Independientemente del enfoque adoptado, la posibilidad de una alta desigualdad en la capacidad de provisión de servicios públicos entre los gobiernos subnacionales, desde la perspectiva del objetivo de equidad y desde la perspectiva del objetivo de eficiencia, de una migración inducida por la vía fiscal y asociada con el acceso desigual de los gobiernos subnacionales a las rentas extractivas proveen un fuerte argumento a favor de la centralización de la tributación sobre recursos naturales.

Una aproximación conceptual que puede echar luz al debate sobre cómo asignar y distribuir ingresos provenientes de recursos naturales no renovables es aquella relacionada con la teoría de los precios de los factores (Scott, 1975). La producción envuelve tanto actividades de exploración como actividades de explotación, las cuales conllevan costos que serán descontados de los ingresos provenientes de la venta de los recursos, existiendo la posibilidad de que quede una renta como remanente, que puede ser apropiada —completa o parcialmente— por el dueño del recurso o por el respectivo gobierno si utiliza su poder soberano para extraerla. Los costos, por su parte, consisten en las remuneraciones a todos los factores utilizados en la producción, incluidas las primas por riesgo del costo de capital. Si los servicios que provee el gobierno contribuyen efectivamente a la producción, entonces deberán considerarse como factores de producción adicionales o como insumos. Ejemplos de esto pueden ser carreteras, comunicaciones o educación y salud para los empleados de los yacimientos y sus familias. Es decir, todo lo que la firma productora debería proveer en caso de que el gobierno no lo hiciera. De esta forma, los gobiernos tienen la facultad de apropiarse de toda o de una porción de la renta no solo por un derecho soberano, sino también por ser socios en la producción.

Sin embargo, calcular esos costos no es fácil, ya que surgen dificultades de la corta duración de la explotación de los recursos naturales. Primero, está el problema del agotamiento de los recursos. Cuando sucede esto, la infraestructura específica construida por el gobierno para la producción deja de tener valor, pasando a ser solo un costo hundido. El segundo problema se relaciona con la infraestructura general, como escuelas y centros de salud, y se deriva del éxodo que ocurre cuando los recursos se han agotado;

18 Asumiendo también que la renta es apropiada por la región productora.

los trabajadores migran junto con sus familias hacia otras áreas. Estos trabajadores dejan de contribuir a la demanda y el financiamiento de bienes públicos. Moviéndose de lugar, crean nuevos costos para los gobiernos de destino a través de su demanda por servicios y nueva o mayor infraestructura, mientras que el resto de la población no se hará responsable por asumir estos costos.

En conclusión, aun cuando el costo de esta infraestructura no forme parte de la renta, tiene que ser añadido a otros costos y ser financiado por el nivel de gobierno que suministró los servicios e incurrió en sus costos. Mientras mayor es el nivel y el tamaño del área de gobierno proveedora, más fácil resulta el refinanciamiento de estos costos, porque la compensación entre áreas migratorias e inmigratorias sería más fácil, y resulta más probable encontrar usos alternativos de la infraestructura. Esta aproximación cobra especial interés cuando la explotación de los recursos naturales implica una degradación del medioambiente (Brosio y Jiménez, 2012).

En lo que respecta a la equidad entre jurisdicciones subnacionales, las disparidades en los ingresos regionales podrían atenuarse, ya sea a través de una asignación no asimétrica de las potestades tributarias correspondientes a recursos naturales no renovables o, en la medida que exista asignación asimétrica de estas potestades tributarias, a través del diseño de transferencias de igualación, que permitan compensar las disparidades generadas (Jiménez *et al*., 2022; Brosio y Jiménez, 2015; Muñoz *et al*., 2017).

Por último, el potencial e inevitable agotamiento de estos recursos naturales habrá de generar en un futuro un cambio importante en las posibilidades de financiamiento de gobiernos inicialmente ricos, que muy probablemente podrían plantear la necesidad de asistencia del gobierno central o federal una vez desaparecido el recurso. Conductas estratégicas de los gobiernos subnacionales ricos en hidrocarburos y minerales, como competir por bases tributarias con rebajas de impuestos, podrían implicar en el largo plazo un comportamiento (riesgo moral) que terminaría perjudicando al bienestar general y lesionar enormemente la equidad interjurisdiccional.

Sin embargo, cuando se consideran los aspectos políticos y legales que hacen a este tipo de actividades económicas, el control exclusivo del gobierno central puede no ser completamente deseable y puede brindar algún rol a los gobiernos subnacionales en el área de la tributación sobre recursos naturales. Por un lado, la presión política ha sido motora de actitudes separatistas de muchos gobiernos regionales productores de hidrocarburos en el mundo, inclusive en países latinoamericanos. Las diferencias culturales y étnicas entre pueblos de un mismo país pueden constituir factores de peso a la hora de reconocer participaciones mayores de los gobiernos subnacionales o de las repúblicas constitutivas de la federación, en la explotación fiscal del recurso no renovable.

Otro de los argumentos a favor de la asignación de la renta a los gobiernos subnacionales es de carácter patrimonial: los recursos naturales suelen ser patrimonio de la región y, a diferencia de otros recursos patrimoniales, son agotables. O bien, como diría McLure (2003), los gobiernos subnacionales defienden enérgicamente su prerrogativa de convertir los recursos naturales no renovables presentes dentro de sus fronteras en capital financiero, convirtiendo, por ejemplo, el petróleo subyacente en fondos depositados en entidades bancarias.

Asimismo, el interés político por asumir el poder de explotación del recurso no renovable a nivel subnacional puede encontrarse en la diferencia que existe para los gobernantes de turno entre el asumir el costo político de establecer tributos a los ciudadanos electores para financiar el gasto público presente y la alternativa —sin tales costos políticos— de ejercer la potestad "regalística" como fuente de financiamiento. El consumir el capital que yace en el subsuelo, sin embargo, puede implicar en las generaciones futuras costos en bienestar y conflictos regionales, si la aplicación de los recursos que generan las regalías no asegura un sendero de sustentabilidad fiscal. Y ello dependerá muy crucialmente del destino que la generación presente les otorgue a tales recursos.

En definitiva, cuando se combinan las recomendaciones de la teoría (que, como casi todo el herramental conceptual del federalismo fiscal tradicional, está basada en consideraciones normativas) con las experiencias de los países, surgen como resultado dos direcciones de política (Brosio y Jiménez, 2012; Gómez Sabaíni *et al*., 2015).

Estas direcciones se basan principalmente en, por un lado, que la región productora debe llevarse una parte de la renta, aunque sea como desembolso de costo y, por otro lado, en que el gobierno central tiene los mejores instrumentos para gravar estos recursos.

No obstante, estas direcciones de política no dan una respuesta acabada sobre cuál debiera ser la asignación vertical (entre diferentes niveles de gobierno) de estas potestades y recursos; ni cuál debiera ser la horizontal (entre diferentes jurisdicciones del mismo nivel de gobierno); ni si los gobiernos subnacionales debieran gravar o no estos sectores y de qué manera.

La práctica internacional

Más allá de estas preguntas abiertas de tipo conceptual, la experiencia en la asignación y distribución de estos ingresos ha sido diversa a nivel mundial y regional, y puede agruparse en los siguientes grupos de instrumentos (véase el Recuadro 8.1)[19]: la separación de impuestos; la concurrencia de impuestos; la coparticipación de ingresos y, como ya fuera planteado, un sistema de transferencias intergubernamentales.

La primera corresponde al reparto de las bases imponibles con el fin de asignar distintas bases imponibles para los diferentes niveles de gobierno, por ejemplo, a través del otorgamiento de regalías a los gobiernos subnacionales y la recaudación del impuesto a la renta por parte del gobierno central[20]. Si bien este mecanismo goza de transparencia y es explícito, no resuelve la competencia entre los distintos niveles de gobierno por la renta.

Por su parte, la concurrencia de impuestos es el mecanismo a través del cual una misma base imponible es compartida por más de un nivel de gobierno, sistema cuyo uso es extensivo[21]. Este sistema logra un buen desempeño en aras del principio de correspondencia fiscal y el reconocimiento de un margen de autonomía a los gobiernos subnacionales. Evita la necesidad de establecer acuerdos de distribución de un fondo común que siempre acarrea problemas de coordinación financiera y negociaciones periódicas que, de acuerdo con la experiencia internacional, introducen ingredientes de inestabilidad política adicional a la natural volatilidad del precio del petróleo en la proyección de los recursos fiscales de los gobiernos (Gómez Sabaíni *et al*., 2015). No obstante, este mecanismo muestra un par de desventajas, ya que puede llevar a la tributación excesiva y no aprovecha la posible existencia de ventajas comparativas en la administración de impuestos.

La existencia de los aspectos políticos y constitucionales mencionados ha llevado a que muchos países adopten una suerte de solución intermedia, reservando el gobierno central poder regulatorio sobre la explotación del recurso, reconociendo a su vez el cobro de regalías petroleras o de participaciones en el rendimiento fiscal a los gobiernos subnacionales con dominio reconocido o compartido sobre el recurso. Este tipo de sistemas de coparticipación combina las ventajas de la centralización con un reconocimiento parcial para el gobierno subnacional por la explotación de un recurso natural ubicado en su subsuelo.

19 Ver también el Anexo 1 para una descripción más detallada de las prácticas específicas seguidas en varios países alrededor del globo.

20 Un ejemplo de este tipo de mecanismo de asignación y distribución se da en Brasil, donde las regalías solo van a estados y municipios.

21 Ejemplos de esto son Argentina, en cuyo caso existen regalías provinciales y un impuesto federal sobre las exportaciones; Bolivia, en donde se tributan regalías provinciales y una regalía al Gobierno central (IDH); y Canadá, que cobra un impuesto a la renta sobre las sociedades a nivel federal y provincial.

Sin embargo, el sistema de concurrencia y el de coparticipación acarrean el problema político de tener que delimitar los respectivos espacios tributarios del gobierno central y de los gobiernos subnacionales. Cualquiera fuera la solución —incluso con poderes tributarios separados—, algún acuerdo de prorrateo del rendimiento potencial a obtener de la explotación fiscal del recurso natural no renovable habrá de tener que fijarse entre ambos niveles de gobierno.

Finalmente, la mayor participación de las regiones productoras en las rentas extractivas o asignación asimétrica, fundamentada como compensación por la pérdida de capital natural en el subsuelo a causa de la explotación de un recurso no renovable, admite dos observaciones.

La primera es que la asignación asimétrica de mayores recursos o potestades fiscales a estas regiones debería responder a estimaciones confiables y periódicas sobre los costos ambientales y sociales derivados de las actividades extractivas, así como al costo de las inversiones requeridas para dinamizar otros sectores económicos que generen en el futuro una renta equivalente al valor del capital natural extraído, incluso de aquellas necesarias para cerrar brechas de pobreza o de infraestructura.

La segunda y más importante para el argumento de esta investigación es que, en virtud de esta asignación asimétrica, tendría que preverse algún mecanismo de compensación dirigido a regiones no petroleras.

En general, existen dos mecanismos de transferencias de igualación para efectuar dicha compensación. Uno corresponde a un sistema de igualación específico, el cual solo se financia mediante los ingresos provenientes de recursos naturales y no considera otras fuentes de ingresos[22]. En estos sistemas se reserva un porcentaje del ingreso nacional total, proveniente de los recursos naturales, a aquellas jurisdicciones que produzcan poco o simplemente no produzcan recursos naturales no renovables, para distribuirlos de acuerdo con la diferencia de su ingreso proveniente de recursos naturales respecto de la media nacional u otros indicadores respecto de su necesidad o su capacidad de renta. El impacto compensatorio de estos mecanismos deriva de la participación relativa de ingresos provenientes de recursos naturales entregados a las provincias productoras y no productoras y su participación relativa en la población total. La efectividad de estos sistemas podría verse amenazada por la no consideración de las fuentes de ingresos que nada tienen que ver con los recursos naturales. En consecuencia, un departamento con altos ingresos impositivos provenientes de otras actividades puede recibir la misma cantidad de recursos que un departamento pobre, si la diferencia entre los ingresos de recursos naturales y la media nacional es la misma en ambos departamentos. Sin embargo, una gran ventaja de estos sistemas es que el monto total a ser redistribuido está restringido a ingresos provenientes de recursos naturales y, de esta forma, no afectan otros ingresos del gobierno, lo que marca una gran diferencia del otro sistema comúnmente utilizado, a saber, el sistema general de igualación.

Los sistemas generales de igualación, que paradójicamente son inexistentes en América Latina (pero sí existen en países como Canadá[23]), incluyen al conjunto de recursos provenientes de todos los ingresos del gobierno central.

Estos sistemas consisten en subvenciones financiadas a través de todas las fuentes de ingreso y, en principio, podrían compensar completamente por la "caprichosa" distribución geográfica de los recursos naturales. No obstante, cuando estos se encuentran muy concentrados, la compensación completa podría no ser posible o sustentable, ya sea porque impone una restricción excesiva en los recursos del

22 Como se hace en Colombia a través del Fondo Nacional de Regalías (FNR).

23 Con fines de compensar el efecto de empobrecimiento de regiones vecinas (*beggar-thy-neighbor*) y reducir las disparidades de las capacidades tributarias propias entre provincias, la Constitución de Canadá, junto al reconocimiento de la propiedad provincial del recurso, establece el principio de igualación o nivelación de capacidades tributarias.

gobierno central o bien conlleva una reversión severa de las participaciones subnacionales acordadas con anterioridad a la compensación, haciéndola políticamente inaceptable.

Con sistemas sin límites superiores al desembolso del gobierno federal, las finanzas de este pueden verse seriamente comprometidas cuando se requiere que el sistema compense enormes desigualdades en los ingresos. Por ejemplo, si un alza sustancial en el precio de los recursos naturales explotados en el país provocara que la diferencia entre las provincias ricas y pobres se incrementara, el gobierno central tendría que hacer un desembolso mayor para la compensación. Si el alza de los precios es extremadamente grande, podría darse que incluso tengan que existir transferencias hacia provincias de altos ingresos. Si se introdujeran modificaciones orientadas a combatir esto como, por ejemplo, la imposición de límites superiores al monto total entregado por el sistema de compensación, la exclusión de parte de aquellas bases imponibles con mayor volatilidad en los precios, o la exclusión de aquellas provincias con una base imponible no relacionada con recursos naturales mayor a la de la media nacional, puede producirse una reducción significativa del impacto compensatorio de este mecanismo.

En la práctica, y al igual que en la configuración de los respectivos regímenes fiscales aplicados, los países latinoamericanos muestran una amplia variedad de soluciones al momento de distribuir las rentas provenientes de recursos naturales, que se asocian a diferentes arreglos intergubernamentales.

A pesar de esta heterogeneidad, vinculada a las trayectorias históricas y a los procesos sociales y políticos específicos de cada país, se pueden identificar algunas tendencias generales en lo que respecta a la distribución regional de estos recursos y que vale la pena señalar:

Se observa una alta asignación asimétrica, ya sea de las potestades tributarias como de la distribución de los recursos fiscales que proceden de las rentas extractivas, a las regiones o localidades productoras respecto de las no productoras (Brosio y Jiménez, 2016), con cierta escasez de mecanismos de compensación o transferencias de igualación para asignar también recursos a estas últimas (ver la Sección 5).

La asignación asimétrica se da en varios países de la región, más allá de los instrumentos utilizados para captar las rentas extractivas: por un lado, las regalías sobre estos recursos —que fundamentalmente dependen del valor de producción— como base de la asignación de una parte de la renta extractiva a los gobiernos subnacionales; por el otro, también en los casos de Bolivia (con la distribución del IDH en hidrocarburos)[24] y del Perú con el "canon minero y gasífero", a través del cual los gobiernos subnacionales participan del 50% de los ingresos por concepto de impuesto a la renta que pagan las empresas productoras.

Esta asignación asimétrica a nivel subnacional de los ingresos fiscales relacionados con la explotación de recursos naturales no renovables, sumados a la falta de transferencias de igualación hace que la significativa concentración del PIB regional también se exprese en alta concentración de ingresos fiscales y tributarios en los países de la región.

Los ingresos fiscales que observan mayor grado de concentración son aquellos provenientes de recursos naturales, registrando un incremento ante el aumento de precios de estos productos.

24 En el caso del IDH (Bolivia), se aplica en todo el territorio nacional, a la producción de hidrocarburos en boca de pozo y es coparticipado de la siguiente manera: a) Cuatro por ciento (4%) para cada uno de los departamentos productores de hidrocarburos de su correspondiente producción departamental fiscalizada. b) Dos por ciento (2%) para cada Departamento no productor. c) En caso de existir un departamento productor de hidrocarburos con ingreso menor al de algún departamento no productor, el Tesoro General de la Nación (TGN) nivelará su ingreso hasta el monto percibido por el Departamento no productor que recibe el mayor ingreso por concepto de coparticipación en el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH). d) El Poder Ejecutivo asignará el saldo del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) a favor del TGN, Pueblos Indígenas y Originarios, Comunidades Campesinas, de los Municipios, Universidades, Fuerzas Armadas, Policía Nacional y otros. Todos los beneficiarios destinarán los recursos recibidos por Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), para los sectores de educación, salud y caminos, desarrollo productivo y todo lo que contribuya a la generación de fuentes de trabajo.

Recuadro 8.1. Experiencia internacional en las transferencias de ingresos por explotación de RNNR

En la experiencia internacional, es posible agrupar en tres categorías los sistemas de transferencias de ingresos por explotación de RNNR.

En la primera categoría, se encuentran países en donde estos ingresos son recaudados de la misma manera que los recursos provenientes por otras actividades de la economía, y no existe un sistema específico para su distribución. En Argelia, Birmania, Chile, Noruega y Reino Unido, los recursos provenientes por la explotación de RNNR, recaudados a través de regalías o impuestos a las empresas productoras de combustibles fósiles, se centralizan en el gobierno nacional y se guardan de manera conjunta en fondos de estabilización y/o ahorro, o en instituciones o sistemas generales que distribuyen los ingresos a ministerios de línea o gobiernos subnacionales en conjunto con las demás transferencias. En este esquema, además, los gobiernos subnacionales tienden a no recaudar impuestos propios específicos de la explotación de RNNR. En Noruega, la mayor fuente de ingresos dentro del sector viene de los impuestos ordinarios y especiales y, en menor medida, por medio de regalías. Estos ingresos son transferidos al Fondo de Pensiones del Gobierno y se utilizan para controlar las fluctuaciones de los ciclos y mantener la economía nacional estable (Norwegian Petroleum, s.f.). En el Reino Unido, cada territorio mantiene regulaciones independientes frente a los ingresos por actividades extractivas. Inicialmente, el *Crown Estate* recolecta los ingresos extraídos y explotados dentro de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte; lo mismo ocurre con el *Crown Estate* escocés con los recursos en Escocia. En este sentido, los ingresos recaudados por el Gobierno no tienen destinación específica en Inglaterra, y en Escocia, estos son depositados en el Fondo Consolidado Escocés y son los ministros quienes deciden su uso en proyectos a largo plazo para la comunidad. Esta independencia en el manejo de los ingresos petroleros también ocurre en Australia, en donde la mayor fuente de estos recursos corresponde a los impuestos a las compañías y, en menor magnitud, a las regalías.

La segunda categoría incluye países que cuentan con un mecanismo específico de transferencias de estos recursos, los cuales distribuyen los ingresos mayoritariamente hacia las entidades productoras, o donde estas últimas los cobran directamente. Este es el caso para Argentina, Brasil, Canadá, los Emiratos Árabes, Estados Unidos, Filipinas e India, entre otros. En Brasil, los estados productores reciben un 15% de los ingresos y un 60% los municipios productores, mientras que un 15% se dirige a los municipios no productores que se consideran afectados por las actividades extractivas —en términos de infraestructura utilizada para el transporte, por operaciones portuarias y de carga, entre otros—. Para Estados Unidos, el *Energy Policy Act* (2005) estableció que todos los ingresos de ventas, rentas y regalías deben llegar al Departamento del Tesoro y son distribuidos en un 50% al estado productor y un 25% al condado productor. En Filipinas, el Gobierno central recibe el 60% de los ingresos correspondientes, mientras que las Unidades de Gobierno Local (LGU) reciben el 40% restante por el recaudo de las compañías extractivas dentro de su jurisdicción: los municipios productores reciben un 32% y un 8%, las provincias productoras. En el caso de Sudáfrica, que también podría entrar como parte del grupo uno, existen dos sistemas de pagos de regalías mineras en el país: la primera, en la cual una parte de los ingresos llega al Fondo Nacional de Ingresos y luego es transferida al departamento del Tesoro Nacional para propósito general; y un segundo mecanismo que consta de la transferencia de ingresos a los dueños de las tierras dentro de un acuerdo entre las empresas y las comunidades (Matikinca & Macleod, 2020).

Finalmente, la última categoría agrupa aquellos países en donde la distribución no va dirigida únicamente a entidades productoras, sino que cuentan con un sistema específico de transferencias de estos ingresos por recursos naturales y se emplean fórmulas o indicadores para determinar su distribución. Dentro de estos se encuentran Mongolia, México, Nigeria y Uganda. Nigeria, por ejemplo, cuenta con un pago parcial a territorios no productores: el Gobierno central recibe el 52% de los ingresos, un 26,72% va al Gobierno regional y otro 20% a los gobiernos locales, dependiendo de la población y el tamaño del estado; dentro de esta distribución, un 13% lo reciben los gobiernos productores, lo que significa que los demás gobiernos locales no productores reciben una proporción importante de estos ingresos.

9. OPCIONES DE REFORMA A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Los sistemas de regalías en los países andinos presentan problemas importantes compartidos a corto y mediano plazo, y a largo plazo. Como se viera en la sección anterior, las regalías conllevan a tres tipos de resultados negativos en el corto-mediano plazo: primero, exacerban la volatilidad de los presupuestos de estos gobiernos; segundo, inducen disparidades fiscales muy significativas entre gobiernos subnacionales del mismo nivel, creando desigualdad e inequidad; y tercero, conducen al desperdicio de recursos fiscales por la baja eficiencia del gasto en la inversión pública.

En el más largo plazo, el problema principal radica en que, con las políticas de lucha contra el cambio climático, el uso de recursos naturales carbonizantes como el petróleo y el gas caería a mínimos o serían completamente eliminados, y con la caída del consumo descenderían en paralelo sus precios en los mercados internacionales. Ello significaría que los depósitos de esos recursos naturales se convertirían en activos varados. Desde la perspectiva fiscal, ello significaría agujeros de ingresos muy importantes tanto a nivel subnacional como del gobierno central.

El objetivo principal de esta sección final del informe es presentar opciones de reforma para confrontar y aminorar todos esos riesgos en el corto y mediano plazos, y en el largo plazo.

Opciones de reformas a corto y mediano plazo

Se define el corto y mediano plazo como el período de transición desde una matriz energética basada en combustibles fósiles a una matriz basada en energías más limpias.

En este período de transición, los impuestos (*upstream*) sobre la producción y la extracción de hidrocarburos, como las regalías, que habitualmente se utilizan como instrumentos de extracción de renta, podrían acompañar los esfuerzos de parte de los impuestos al consumo de hidrocarburos (*downstream*) que debieran aumentarse para reflejar el creciente precio del carbono[25]. Durante este período de transición, es de esperar que los problemas relacionados con la distribución de las regalías a los gobiernos subnacionales continúen manifestándose. Por lo tanto, consideramos las distintas medidas que los gobiernos de los países andinos podrían tomar para aliviar los efectos de la inestabilidad de estas fuentes de ingresos en los presupuestos subnacionales, las disparidades fiscales inducidas entre las jurisdicciones que se benefician directamente de las regalías y la mejora en la calidad del gasto público por parte de las jurisdicciones subnacionales que se benefician de las regalías.

25 Es muy posible que durante este período de transición se hagan esfuerzos a nivel nacional para acelerar e incrementar los ingresos por regalías. Esta es la dirección tomada por la recientemente aprobada reforma tributaria en Colombia (2022), cuya mayor fuente de recaudación se estima que provendrá de los impuestos sobre el sector extractivo. El objetivo perseguido es que los recursos de allí derivados aceleren la diversificación productiva en el proceso de transición energética, al tiempo que generan mayores ingresos para fortalecer el gasto social y las finanzas públicas.

Atajando la volatilidad de los ingresos subnacionales procedentes de regalías

Como se ha visto, la creciente participación de las transferencias de regalías en los presupuestos de los gobiernos regionales y locales, junto con las fluctuaciones en los precios internacionales de los recursos naturales, han hecho que los ingresos subnacionales sean menos predecibles, lo que posiblemente afecte la continuidad de la prestación de servicios.

Desde una perspectiva de gestión de riesgos, la solución más viable sería reequilibrar los riesgos entre los distintos niveles de gobierno aumentando la proporción de los ingresos con alta volatilidad que van al gobierno central (quien tiene más medios para solventar el problema) y asegurando un flujo más estable de ingresos fiscales a los gobiernos subnacionales. Sin embargo, este tipo de solución podría ser políticamente difícil y tendría que ser abordada a más largo plazo.

La medida más apropiada a corto y mediano plazos sería el establecimiento de un Fondo de Estabilización de Transferencias por Regalías (o un Fondo de Estabilización y Ahorro, FEA). Para ser efectiva, la adopción del Fondo de Estabilización requeriría de reglas explícitas y transparentes para la acumulación y el retiro de fondos en cuentas separadas para cada gobierno subnacional participante[26], estar explícitamente reflejado en las reglas fiscales de los gobiernos subnacionales, y tener una política de inversión transparente y profesional para los saldos en el Fondo. Las reglas automáticas para acumular y retirar recursos garantizarían un flujo estable de recursos, lo que a su vez respaldaría la continuidad de la prestación de servicios por parte de los gobiernos subnacionales.

De hecho, por ejemplo cuando el Gobierno central de Perú, en los años posteriores a la Gran Recesión permitió a los gobiernos regionales y locales retirar los saldos no utilizados de los ingresos por transferencias de regalías en años anteriores, estos saldos acumulados sirvieron como un fondo de estabilización de ingresos de facto, ya que los ingresos acumulados durante el período de aumento de los precios de los recursos naturales se utilizaron para compensar la fuerte disminución de los ingresos por regalías en años posteriores. Sin embargo, otras medidas tomadas en el pasado no han funcionado tan bien. Por ejemplo, en el caso del Ecuador, para hacer las transferencias a los gobiernos subnacionales más predecibles, su cálculo se realizaba sobre la base del presupuesto aprobado y no se ajustaban durante el año fiscal, aunque cambiase el monto real de las regalías. Este mecanismo indujo una mayor estabilidad en períodos de altos precios internacionales y alta recaudación tributaria, pero se hizo inviable cuando los precios internacionales y la recaudación caían (ver Almeida y Burgos, 2016).

Contrarrestar el impacto sobre las desigualdades fiscales entre los gobiernos subnacionales

Existen dos opciones principales a mediano plazo para contrarrestar el impacto de la distribución de regalías en las desigualdades fiscales entre gobiernos subnacionales. La primera es que los países andinos puedan seguir el ejemplo de uno de ellos, Colombia, y llevar a cabo una reforma en el sistema de regalías, recentralizándolas primero para después conseguir una distribución más equitativa entre los gobiernos subnacionales con y sin esos recursos naturales. En su ausencia, una segunda alternativa es introducir

26 Por ejemplo, las reglas de acumulación y retiro podrían requerir que un porcentaje de las transferencias por regalías (digamos el 30%) sean acumulados en el Fondo siempre que el precio internacional del recurso exceda su nivel promedio observado en los diez últimos años, mientras que un porcentaje del saldo acumulado en el Fondo podría retirarse si el precio internacional cae por debajo del promedio de los diez últimos años.

medidas en otros elementos del sistema de descentralización fiscal, tales como las transferencias de igualación, que contrarresten en buena medida los efectos negativos sobre la equidad de las regalías subnacionales. A continuación, se discutirá con más detalle cada una de estas dos opciones.

Es interesante constatar que fue la Constitución de Colombia de 1991 la que estableció que las regalías deberían beneficiar a los departamentos y municipios donde se realizara la explotación de los recursos naturales, lo que llevó a que las regalías estuvieran sumamente concentradas en unos pocos departamentos del país (ver Gallego *et al*., 2020). Este sistema de regalías fue reformado con el Sistema General de Regalías (SGR), aprobado en 2011, con el objetivo de promover una mayor equidad entre los gobiernos subnacionales. Esta reforma creó varios fondos e introdujo también la competencia entre gobiernos subnacionales según la calidad de los proyectos. Todo ello llevó de facto a una reducción significativa de la participación de los gobiernos subnacionales productores en las regalías petroleras. Ahora bien, estos cambios en Colombia pueden no ser totalmente reproducibles en otros países andinos. Por eso sería importante explorar otras alternativas a la reforma de leyes fundamentales que comprometan de forma directa los intereses de los gobiernos subnacionales privilegiados.

¿Qué otras dimensiones del sistema de descentralización fiscal podrían ser reformadas para contrarrestar el impacto negativo de las regalías en la igualdad entre los gobiernos subnacionales? Dejando aparte medidas de reforma asimétricas que discriminen a los gobiernos subnacionales beneficiados por las regalías, una reforma general, neutra y oportuna sería una reforma de las transferencias de igualación para reconocer la mayor capacidad fiscal procedente de las regalías (como de cualquier otra fuente de ingreso potencial de los gobiernos subnacionales).

Ello sería factible, por ejemplo, con la adopción de la metodología de la "brecha fiscal" como la base de la fórmula de distribución de las transferencias de igualación. Esta metodología reconoce las necesidades de gasto de los gobiernos subnacionales, pero también su capacidad fiscal, o sea, su capacidad de generar ingresos tributarios y no tributarios, incluidas las transferencias por regalías. Con este tipo de reforma es muy posible que un buen número de gobiernos subnacionales receptores de regalías dejen de percibir transferencias de igualación, lo que también dejaría más fondos para otras jurisdicciones más pobres. El resultado general sería una reducción en las disparidades fiscales existentes entre gobiernos del mismo nivel. Este reconocimiento del impacto de las regalías en la capacidad fiscal de algunos gobiernos subnacionales podría ser aplicado a otras fórmulas de asignación como, por ejemplo, en el caso de las transferencias de capital, con los mismos efectos igualadores.

Sin embargo, para que este tipo de reforma tan deseable sea posible, sería necesario al mismo tiempo flexibilizar el etiquetado del uso de los fondos recibidos por regalías que existen en la actualidad. Por ejemplo, en el caso del Perú, prácticamente todos los fondos recibidos por regalías por los gobiernos subnacionales deben ser invertidos en proyectos de capital o infraestructura. Como ya se ha visto, esto causa muchos tipos de distorsiones e ineficiencias en el gasto, pero la más significativa aquí es que la viabilidad presupuestaria para la prestación de servicios de las jurisdicciones perceptoras de regalías se vería comprometida si dejaran de recibir transferencias de igualación (cuyos fondos son incondicionales y de libre disposición) y, al mismo tiempo, no pudieran utilizar algunos de los fondos de regalías para sus necesidades de gasto corrientes. Por lo tanto, una reforma que reconozca las regalías como parte de la capacidad fiscal de los gobiernos subnacionales también debería ir acompañada de una flexibilización del uso de los recursos procedentes de regalías.

Mejorar la calidad del gasto

¿Cómo incrementar la calidad del gasto de los gobiernos subnacionales procedente de los recursos naturales? El etiquetado de los recursos procedentes de regalías únicamente a la inversión en infraestructura en un grupo reducido de gobiernos subnacionales en los países andinos ha llevado a un deterioro significativo en la calidad del gasto. En muchos casos, esto se ha debido a que la afluencia de ingresos por recursos desborda la capacidad de los gobiernos locales para diseñar y ejecutar adecuadamente proyectos de inversión y, como resultado, muchos proyectos de inversión local tienen tasas de rendimiento relativamente bajas.

A corto y mediano plazos, la solución a este problema de la baja calidad del gasto tiene varias posibles vías. La primera es relajar la asignación de los recursos de forma exclusiva a gasto de infraestructura y permitir su utilización en otras áreas, como educación y salud, donde la tasa de retorno y la eficiencia del gasto serían mayores. Ampliar las posibilidades del gasto de los gobiernos locales en favor de la formación de capital humano podría mejorar la eficiencia de los recursos. Naturalmente, ello requeriría relajar las reglas de asignación de fondos para las transferencias de recursos naturales en varios de los países andinos.

La segunda posible solución radica en reformar la asignación de algunos de estos recursos centralizando su asignación y replicando el tenor de la reforma de 2011 en Colombia, para su redistribución más equitativa y eficiente a través del territorio nacional. Esto podría asegurar que los proyectos de inversión pública estén mejor alineados con los objetivos regionales y nacionales, y que aprovechen plenamente las economías de escala, las externalidades y complementariedades. La lógica fundamental de esta recentralización parcial sería reducir la fragmentación de las decisiones de inversión local, lo que permitiría aumentar la eficiencia general del gasto de inversión.

Otra forma complementaria para incrementar la eficiencia del gasto subnacional en infraestructura consistiría en reforzar las condiciones técnicas de supervisión del gasto de inversiones de los gobiernos subnacionales por parte del gobierno central, incluyendo la preparación de estudios de prefactibilidad para proyectos de inversión por los gobiernos subnacionales.

Opciones de reformas a largo plazo

En el largo plazo, se considera que se cumple con el objetivo de economías neutrales en carbono, por lo que se reduce a su mínima expresión la explotación de combustibles fósiles. En otras palabras, no se contaría con recursos provenientes del sector de hidrocarburos. Así, una cuestión principal es en qué medida los gobiernos centrales podrán financiar los agujeros fiscales resultantes de los activos varados.

En cuanto a los gobiernos subnacionales, las opciones de reforma a largo plazo serán sensibles a lo realizado en el período de transición. Los fondos de estabilización diseñados durante la transición y las otras medidas debieran haber ayudado a reconvertir las economías regionales, con el fin de desarrollar otras bases imponibles que permitan financiar las políticas públicas de esas regiones. Nótese también que a medida que los gobiernos subnacionales receptores de regalías vean estos ingresos desaparecer, y que no tengan substitutos en otras fuentes de ingresos, comenzarían a percibir cantidades mayores por las transferencias de igualación, lo que los pondría a la par con otros gobiernos subnacionales que nunca han sido receptores de regalías.

Sin embargo, a largo plazo también es necesario observar qué pasa si las economías regionales y nacionales no logran generar bases imponibles que les permitan recuperar lo anteriormente recaudado con la explotación de recursos fósiles. Naturalmente, este es un escenario muy posible.

El rol fundamental del gobierno central sería replantear la arquitectura básica del sistema de descentralización fiscal haciendo los cambios institucionales necesarios para lograr un nuevo balance. Esta necesidad de rediseño podría incluir las asignaciones de algunas responsabilidades de gasto, especialmente las que son financieramente onerosas, una nueva asignación de impuestos y otras fuentes de ingresos para aminorar las dificultades de financiación entre los gobiernos subnacionales. A su vez, conviene repensar integralmente el sistema de transferencias, por ejemplo, reforzando las transferencias de igualación y las transferencias condicionales para sectores de servicios públicos, como la educación y la salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

Abdel-Barr, K. y MacMillan, K. (2021). Canada: Mining Laws & Regulations 2021. Mondaq.

Andrián, L. y Álvarez, C. (Eds.) (2023). Desafíos globales, soluciones locales: modelando el proceso de descarbonización en la Región Andina. Monografía, Banco Interamericano de Desarrollo.

Agencia Internacional de Energía (2021). *World Energy Outlook Annual Report*.

Ahmad, E. y Mottu, E. (2002). Oil revenue assignments: country experiences and issues. IMF Working Paper WP-02-203. Fondo Monetario Internacional.

Almeida, M. D. y Burgos, S. (2016). El sistema de transferencias intergubernamentales y el ciclo económico ante la volatilidad de los ingresos petroleros en el Ecuador, V Jornadas Iberoamericanas de financiamiento local, Santiago de Compostela, octubre de 2016.

Amendment Act (2019). Deep Offshore and Inland Basin PSC (Amendment) Act, 2019. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ng/pdf/tax/deep-offshore-and-inland-basin-psc-amendment-act.pdf

Andrián, L. y Manzano, O. (Eds.) (2023). *Nuevos horizontes de transformación productiva en la Región Andina*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Ardanaz, M. (2014). Fiscal windfalls, transparency, and the efficiency of public good provision: evidence from Brazilian local governments. En *Transparent Governance in an Age of Abundance: Experiences from the Extractive Industries in Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Ardanaz, M. y Tolsa, N. (2015). A subnational resource curse? Revenue Windfalls and the Quality of Public Spending in Colombian municipalities. En 20th LACEA *Annual Meeting, October* (pp. 15-17).

Banco Mundial (2015, enero). Understanding the plunge in oil prices: sources and implications. *Global Economic Prospects*, 4.

Banco Mundial. (2017). Peru: Building a More Efficient and Equitable Fiscal Decentralization System. *Macroeconomics and Fiscal Management Global Practice Latin America and the Caribbean Region* (MARCH) Rort No. 112433-PE 55498.

Bekhet, H. A. y Yusoff, N. Y. M. (2013, junio). Evaluating the mechanism of oil price shocks and fiscal policy responses in the Malaysian economy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 16, (1), 012010. IOP Publishing.

Bone, C., Muñoz, A. y Radics, A. (2016). Subnational fiscal disparities and inter-governmental transfers in LAC. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 219(4/2016), 35-66. Instituto de Estudios Fiscales.

Brollo, F., Nannicini, T., Perotti, R. y Tabellini, G. (2013). The political resource curse. *American Economic Review*, 103, 1759-1796.

Brosio, G. y Jiménez, J. P. (2012). Intergovernmental allocation of revenue from natural resources: Finding a balance between centripetal and centrifugal pressure, en Brosio, G. y J. P. Jimenez (Eds.), *Decentralization and reform in Latin America*, 290-319. Edward Elgar Publishing.

Brosio, G. y Jiménez, J. P. (2016). Equalization grants and asymmetric sharing of natural resources: options for Latin America, *Urban Public Economics Review*, 21, 13-64. Santiago de Compostela.

Brosio, G., Jiménez, J. P. y Ruelas, I. (2018). Territorial inequality, equalization transfers and asymmetric sharing of nonrenewable natural resources in Latin America. *CEPAL Review, 126*, 63-85. hdl.handle.net/11362/44558

Caballero, R. y Krishnamurthy, A. (2004, mayo). Fiscal Policy and Financial Depth, NBER Working Paper No. 10532.

Caselli, F. y Micheals, G. (2013). Do oil windfalls improve living standards? Evidence from Brazil. *American Economic Journal*: Applied Economics, 5, 208-238.

BIBLIOGRAFÍA

CEPAL (2021). Panorama Social de América Latina y el Caribe 2021, Santiago de Chile.

Contraloría General de la República (2020). Informe de evaluación audiencia de rendición de cuentas temática: Perspectivas y retos de la nueva ley de regalías, Rendición de resultados 2020, Colombia.

Damonte, G. y Schorr, B. (Eds.) (2021). *Andean States and the Resource Curse: Institutional Change in Extractive Economies* (1st ed.), Routledge.

Del Valle, M. (2013). Ingresos Fiscales por Explotación de Recursos Mineros e Hidrocarburos en Perú. Resumen de políticas del BID N° 197. Banco Interamericano de Desarrollo.

Deloitte (2021) Estimates of royalties and company tax paid by the minerals sector. https://minerals.org.au/wp-content/uploads/2023/01/DAE-MCA-2019-20-Royalties-and-Company-Tax.pdf

Departamento Nacional de Planeación de Colombia (2021). Informe de comportamiento del recaudo del Sistema General de Regalías 2019-2020, enero de 2019 a diciembre de 2020.

Escolano, J. (2010). A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical, Adjustment of Budgetary Aggregates. Technical Notes and Manuals. Fondo Monetario Internacional.

Ferraz, C. y Monteiro, J. (2010). Does oil make leaders unaccountable? Evidence from Brazil's offshore oil boom. *Manuscrito no publicado, PUC-Rio*, 6.

Gallego, J., Maldonado, S. y Trujillo, L. (2020). From curse to blessing? Institutional reform and resource booms in Colombia. *Journal of Economic Behavior and Organization*. https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.07.006

Gentile, N. (2015) Federal Oil and Gas Royalty and Revenue Reform https://www.americanprogress.org/wpcontent/uploads/sites/2/2015/06/RevenueOilGas-brief.pdf

Gobierno de Canadá (s.f.). https://natural-resources.canada.ca/our-natural-resources/minerals-mining/mining-data-statistics-and-analysis/minerals-and-the-economy/20529#production

Gómez Sabaíni, J. C., Jiménez J. P. y Morán, D. (2015). El impacto fiscal de la explotación de los recursos naturales no renovables en los países de América Latina y el Caribe. Colección Documentos de Proyectos, CEPAL, Santiago de Chile.

Government of NorthWest Territories. sf. https://haveyoursay.nwt-tno.ca/review-of-mineral-resources-royalties

Guerson, A. (2003). On the optimality of procyclical fiscal policy when governments are not credible. Doctoral dissertation. George Washington University.

Hanni, M., Jiménez, J. P. y Ruelas, I. (2018). Ciclo de precios y regímenes fiscales vinculados con los recursos naturales no renovables en América Latina y el Caribe, *Serie Macroeconomía del Desarrollo 195*, (LC/TS.2018/92), CEPAL, Santiago de Chile.

Hojem, P. (2015). *Mining in the Nordic Countries: A comparative review of legislation and taxation*. Nordic Council of Ministers, Nordic Council of Ministers Secretariat.

Jiménez, J. P., Radics, A. y Muñoz, A. (de próxima publicación). Desigualdad regional, recursos naturales e igualación fiscal subnacional en América Latina, Asociación Iberoamericana de Financiación Local.

Kaminsky, G. L. (2010). T*erms of trade shocks and fiscal cycles* (No. w15780). National Bureau of Economic Research.

Loayza, N., Miery Teran, A. y Rigolini, J. (2013). Poverty, inequality, and the local natural resource curse Manuscrito no publicado. Banco Mundial.

Maldonado, S. (2011). Resource windfall and corruption: Evidence from Peru [estudio no publicado]. UC Berkeley.

Maldonado, S. (2020). The non-monotonic political effects of resource booms [estudio no publicado]. Universidad del Rosario.

Maldonado, S. y Ardanaz, M. (2022). Natural resource windfalls and efficiency in local government expenditure: Evidence from Peru. *Economics & Politics* 2022, 1-37.

Martínez, J. (2022). Natural Resource Rents, Local Taxes, and Government Performance: Evidence from Colombia. [estudio no publicado]. Harris School of Public Policy, University of Chicago.

Matikinca, A. y Macleod, F. (2020). *Tracking South Africa's mining millions*. Journalismfund Europe.

McLure, C. (2003). The assignment of oil tax revenue. En J.M. Davis R. Ossowski y A. Fedelino (Eds.), *Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries*, 204-15. Fondo Monetario Internacional.

McKenzie, K. (2006). Fiscal Federalism and taxation of non-renewable resources. En R. Bird y F. Vallaincourt (Eds.), *Perspectives on Fiscal Federalism, World Bank Institute*, 247 ff

Medina, L. (2016). The effects of commodity price shocks on fiscal aggregates in Latin America. *IMF Economic Review*, 64(3), 502-525.

Muñoz, A., Pineda, E. y Radics, A. (2017). Descentralización fiscal y disparidades regionales en América Latina: el potencial de las transferencias de igualación. En A. Muñoz, E. Pineda y A. Radics (Eds.). Banco Interamericano de Desarrollo.

Ministerio de Energía y Minas de Perú (2021). Boletín Estadístico Minero, Edición N°12-2020.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (2021). Marco Fiscal de Mediano Plazo 2021.

Ministerio de Minería y Metalurgia de Bolivia (2021). Anuario Estadístico Minero, La Paz, febrero 2021.

Norwegian Petroleum (s.f.). https://www.norskpetroleum.no/en/economy/management-of-revenues/

OCDE/CEPAL/CIAT/BID (2021). Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2021, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/96ce5287-en-es.

Okunoye, I. Hammed, S. (2020). Oil price shock and fiscal-monetary policy variables in Nigeria: a structural VAR approach.

Oshokoya, P. O. (2012). The new South African mineral royalty formulae. Will all miners become refiners? Platinum case study. https://wiredspace.wits.ac.za/server/api/core/bitstreams/dac32623-c501-4c50-b04d-b54c19be368e/content

PH-EITI (2019). Resiliency in Transparency: The seventh PH-EITI Report (FY 2019). https://pheiti.dof.gov.ph/download/chapter-1-pheiti-seventh-report/?wpdmdl=2769

Raddatz, C. (2007). Are External Shocks Responsible for the Instability of Output in Low-Income Countries? Journal of Development Economics, *84*(1) (September), 155-87 .

Scott, A. (Ed.) (1975). Natural Resource Revenues: A Test of Federalism. Vancouver: University of British Columbia Press (British Columbia Institute for Economic Policy Analysis).

Serra, J. (2007). Fiscal Federalism in Brazil: An Overview. *Revista de la CEPAL 91*, 29-51.

Statistics Canada (2015). Consolidated Canadian Government Finance Statistics, 2015. https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/170329/dq170329a-eng.htm

UK-EITI, Revenue Allocations (s.f.). https://www.ukeiti.org/revenue-allocations

Vicente, P. (2010). Does oil corrupt? Evidence from a natural experiment in West Africa. *Journal of Development Economics*, 92, 28-38.

Welsby, D, Solano Rodriguez, B., Pye, S. y Vogt-Schilb, A. (2021). High and dry: stranded natural gas reserves and fiscal revenues in Latin America and the Caribbean, IDB Working Paper Series No IDB-WP-01197, Climate Change and Sustainable Development Sector. Banco Interamericano de Desarrollo.

ANEXO 1. EXPERIENCIA INTERNACIONAL CON EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSFERENCIAS DE INGRESOS POR RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Australia

En Australia, los ingresos por recursos naturales provienen de las actividades relacionadas a la explotación de petróleo, gas natural, hierro, carbón, oro y aluminio. El pago por la explotación de recursos naturales recae sobre el valor o la cantidad producida o recuperada en el territorio. El flujo de ingresos proviene de las regalías de los minerales y el petróleo en los diferentes estados, y el impuesto sobre bienes y servicios (*Good and Services Tax*) que se recoge en los mismos territorios. Por otro lado, se encuentran los impuestos como el *Corporate Income Tax* (CGT), el *Withholding Tax* (WHT), los impuestos al consumo y el *Petroleum Resource Rent Tax* (PRRT), que recaen sobre las actividades mineras, aunque están a cargo del gobierno federal de Australia, también conocido como el *Commonwealth*. En este sentido, la política y la administración de exploración y explotación de recursos naturales se reparte entre la legislación del *Commonwealth* y aquella de nivel estatal y territorial. El primero tiene las potestades sobre minerales y el petróleo en territorios marítimos, mientras que a los estados corresponden los recursos aprovechados en el interior del país. El *Commonwealth* recolecta los ingresos fiscales de las empresas que operan en Australia, incluidas las industrias extractivas. Especialmente, el *Petroleum Resource Rent Tax*, el cual se basa en las ganancias de los proyectos de petróleo y gas en aguas del *Commonwealth*. Previamente, regía el *Mineral Resource Rent Tax*, impuesto en 2012 y culminado en el 2014, sobre el 30% de las "superganancias" generadas por la extracción de recursos no renovables, como el hierro y el carbón en Australia.

La jurisdicción estatal y territorial se encarga de manejar y asignar los derechos de propiedad de los minerales y recolectar las regalías de la producción. Por esto, hay mucha diversidad en las políticas empleadas por los distintos territorios. Para el territorio de Australia Occidental, las regalías mineras y de petróleo son dos de las mayores fuentes de ingresos estatales. Estas se calculan por medio de dos sistemas: el de un impuesto específico sobre las cantidades y otro impuesto al valor. Según el Departamento de Minas en Australia Occidental, el impuesto específico recae sobre minerales industriales o para construcción y equivale a 73-117 centavos por tonelada producida entre el 2015 y hasta el 2025. Por otro lado, el impuesto *ad valorem* se estableció en las Regulaciones Mineras de 1981, sobre los minerales de la siguiente manera: 7,5% sobre material a granel, 5,0% sobre material concentrado y 2,5% sobre el metal. Para el petróleo, las regalías se gravan sobre la producción *onshore*, dentro de aguas costeras, y sobre lo producido en el *Proyecto North West Shelf*. Esta tasa oscila entre 10% y 12,5%, dependiendo de si es licencia de producción primaria o secundaria. Para Australia del Sur, las tasas de regalías sobre los minerales refinados e industriales son de 3,5% del valor, para minerales en su material natural es del 5%, y para los extractivos

son de 52 centavos por tonelada, según lo que estipula el *Mining Act de 1971* y las Regulaciones a la Minería del 2020 en el territorio[27]. En contraste, el territorio de Victoria impone regalías sobre la producción de petróleo dentro de los estados, de alrededor del 10% del valor neto. En este territorio, la regulación viene de la mano del *Petroleum Act* de 1998. Para otros territorios, como el de Queensland, las tasas por regalías se pagan bajo la Regulación de Recursos Minerales del 2013, bajo la cual las tasas dependen del mineral, pero este representa un pago de mínimo 2,5% del valor del mineral.

No se evidencian datos de redistribución de los recursos para mitigar la heterogeneidad en la explotación de los recursos. Sin embargo, como menciona la Universidad de Western Australia en su trabajo sobre el régimen impositivo del sector minero del 2015[28], existe un mecanismo de repartición de los ingresos estatales llamado el *Grant Commission*. Esta distribución la realiza el Gobierno australiano dependiendo de la capacidad de cada estado de recaudar sus respectivos ingresos, dentro de los cuales entran aquellos provenientes de las regalías mineras.

Hay altas disparidades en ingresos por regalías entre territorios: para el total del territorio, las regalías recolectadas alcanzaron en 2018-2019 un máximo de 14 billones. Estas regalías son recaudadas en su mayoría en los territorios de Australia Occidental (con un promedio de AUD400 millones) y Queensland (AUD3.000 millones), en contraste con otros estados, como Australia del Sur, Tasmania y Victoria, que recaudaron no más de AUD561 millones entre 2008 y 2019 (Deloitte, 2021). Estos datos corresponden a los valores recaudados y publicados en el Presupuesto del Tesoro de cada estado, los cuales buscan ser utilizados como inversión en vías y otra infraestructura de servicios en cada territorio.

Se ha registrado una alta volatilidad en la generación de ingresos por explotación de RNNR. Los pagos de regalías recaudados por los gobiernos estatales y territoriales se han comportado así: AUD8.644 millones en 2010, AUD10.370 millones en 2013, AUD8.050 en 2015 y AUD15.173 millones en 2019. Los precios para el carbón metalúrgico y el carbón térmico cayeron 29% y 36% entre 2018-19 y 2019-20.

El Gobierno australiano ha sido el responsable de generar un marco regulatorio a la exploración y el desarrollo de proyectos, aunque también existen esfuerzos como el del compromiso con la Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI) que han impulsado la transparencia del sector. Entre 2011 y 2014, se realizó en el país un piloto del *Multi-Stakeholder Group* que comprometió al Gobierno, la industria y la sociedad civil con los lineamientos de la iniciativa. Este finalmente fue establecido en el 2016, aunque el país no ha formado parte completamente de EITI por la revisión de requisitos de los estándares.

Brasil

Las regalías son la fuente primordial de ingresos por explotación de RNNR, tanto por actividades mineras como por aquellas relacionadas con el petróleo y el gas natural. Los dueños de los derechos mineros están obligados a pagar a la Compensación Financiera de ingresos por Explotación de Recursos Minerales (CFEM) un cargo de carácter no tributario derivado de la actividad minera y, en caso de venta, consumo, transformación y explotación de dichos recursos. Asimismo, la tasa impositiva aplicable depende del mineral y su precio del mercado. Se grava sobre: (i) los ingresos brutos por ventas, descuentos pagados o

27 La información está consignada en el Departamento de Energía y Minería del Gobierno de Australia del Sur (tomado de: https://energymining.sa.gov.au/minerals/mining).

28 Outline of the Australian Mining Taxation Regimen. Natural Resource Taxation in the Asia-Pacific Region (2015).

impuestos de comercialización; (ii) los ingresos basados en el consumo; (iii) el precio de subastas públicas; y (iv) el valor de la primera adquisición del mineral, entre otros.

El manejo de los ingresos mineros en Brasil está bajo la administración de la Agencia Nacional de Minería (ANM), quien a su vez fija las normas de CFEM. Esta fue establecida en 1988 y es el mecanismo de redistribución de ingresos como contraprestación de la explotación y producción de recursos en estados y municipios del país. En este caso, la Ley 13.540 de 2017 recalca que las tarifas del CFEM tienen un límite del 4% y se aplican sobre la venta, consumo y exportaciones de los recursos mineros. En lo que concierne al petróleo y el gas natural, es la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles la que se encarga de emitir normas para el sector, otorgar licencias y concesiones, entre otros. Las regulaciones respecto a la recolección de regalías de este sector se establecen en la Ley n.º 12.734 del 2012[29], en donde se estipula una tasa del 15% del valor de producción de los hidrocarburos líquidos.

Las disparidades en términos de las regalías mineras y petroleras se observan en las mismas leyes bajo las cuales estas se establecen. Según la Ley n.º 13.540 del 18 de diciembre del 2017[30], esta compensación del CFEM por exploración minera dirige el 7% de los recursos para el ente regulador del sector minero, un 1% al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT), 1,8% al Centro de Tecnología de Minerales (Cetem) y 0,2% al Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables. Respecto a la distribución entre territorios, los estados productores reciben un 15%, un 60% los municipios productores, y el 15% restante va dirigido a los municipios no productores que se consideran afectados por la actividad[31]. De esta forma, y como lo menciona la ANM, estos ingresos solamente deben estar dirigidos a proyectos de infraestructura, educación y salud, que beneficien a la comunidad. A su vez, la ANM define tarifas para calcular el monto de la compensación, que depende del tipo de mineral; la más alta (3,5%) la mantiene el hierro, y la menor, que es del 1%, para las rocas y arenas. Por su parte, las regalías por producción de petróleo, gas natural y otros hidrocarburos en tierra se distribuyen en un 20% a los estados productores, un 10% a municipios productores, un 5% a municipios afectados, un 25% a un fondo especial que buscará distribuir los recursos a los estados que no hayan recibido recursos, y un 25% adicional a un fondo que distribuirá los ingresos a los municipios que cumplan las condiciones anteriores.

Especialmente en Brasil, el sector minero, junto con petróleo y gas, ha aumentado su participación dentro del PIB, pasando de 0,9% en 2016 a 2,6% en el 2020. De la misma manera, la volatilidad en las variables macroeconómicas también se vio reflejada en las exportaciones de combustibles, con caídas de 6,45% en el total de exportaciones en el 2016 y picos de hasta 13% en 2019. Dentro del sector, las rentas totales de recursos naturales (como porcentaje del PIB) se posicionaron en 3,6% y hasta 4,26% entre 2010 y 2020, aunque con caídas al 2,3% en 2015.

La ANM se encarga implícitamente de que el manejo de estos recursos se dé de la manera correcta, junto con el apoyo del Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente, el Departamento Nacional de Producción Minera, entre otros. En este sentido, no se cuenta estrictamente con reglas en busca de la transparencia dentro de las industrias extractivas. Lo anterior se observa en la falta de reportes por parte de los gobiernos municipales en el uso de los recursos[32].

29 Ley n.º 12.734 del 30 de noviembre de 2020 (tomado de: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12734.htm).

30 Ley n.º 13.540 del 18 de diciembre de 2017 (tomado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13540.htm).

31 Dentro de estos entran aquellos territorios que se consideran afectados por la infraestructura utilizada para el transporte de recursos, por operaciones portuarias y de carga, y en donde se encuentren instalaciones de procesamiento de sustancias minerales.

32 *Brazil: In Search of Transparency*. Publish What You Pay (tomado de: https://www.pwyp.org/pwyp-resources/pwyp-report-brazil-extractives/).

Canadá

En Canadá, las operaciones mineras están sujetas a un sistema impositivo basado en impuestos federales a los ingresos e impuestos locales (provinciales y territoriales) sobre ingresos, en forma de aranceles, y regalías que se gravan sobre ganancias o ingresos de producción. Dentro del país y en lo que respecta a la división de poderes dentro de la Constitución, los recursos naturales no renovables, forestales y la energía eléctrica están regulados por el gobierno federal, provincial y territorial. Especialmente, las actividades exploratorias y de extracción se desarrollan en las provincias de Yukón y de los Territorios del Noroeste, por lo que dentro de estas y las demás regiones, existen leyes propias, como aquellas correspondientes a los derechos de propiedad de los minerales.

A nivel federal, se aplica el impuesto establecido en el *Income Tax Act* al sector de recursos naturales, mientras que a nivel provincial y territorial, existen otros impuestos a las operaciones mineras. Las regiones de Ontario, Quebec, Manitoba, y Terranova y Labrador imponen un impuesto de entre 5% y 20% de las ganancias, mientras que Columbia Británica, Alberta, Saskatchewan, Nueva Escocia y Nuevo Brunswick tienen impuestos a los ingresos netos y a la producción de minerales. Los demás municipios, con la excepción de la Isla del Príncipe Eduardo, imponen un máximo de tasa de regalías de hasta 14% (Abdel-Barr y MacMillan, 2021). Por ejemplo, para los Territorios del Noroeste las regalías al valor de producción inician en 3% para valores de CAD10.000 hasta CAD1 millón de dólares, de 5% hasta los CAD5 millones de dólares, y aumentan marginalmente en 1% (hasta un tope del 12%) por cada CAD5 millones adicionales (Oshokoya, 2012). En esta provincia, todos los ingresos por regalías eran transferidos al Gobierno federal, hasta el 2014 con el *Northwest Territories Devolution Act*, que le dio el poder a la región de la administración del territorio junto con sus recursos; lo anterior generó que los recursos por regalías de los territorios del Noroeste en Canadá fueran compartidos con el Gobierno de Canadá, el Gobierno provincial y los gobiernos indígenas (Government of Northwest Territories, s.f.).

Respecto a las disparidades entre territorios, la producción de minerales es muy desigual dentro del territorio de Canadá. Las regiones de Ontario y Quebec producen alrededor de CAD10.000 millones de dólares, mientras que Alberta, Terranova y Labrador, y los territorios del norte, producen en promedio CAD2.000, por lo menos en lo que corresponde a los últimos años (Gobierno de Canadá, 2020). Se evidenció en el 2015 una disparidad significativa en los ingresos de los gobiernos provinciales, territoriales y locales (PTLG) proveniente de las regalías de petróleo y gas.

La relevancia del sector extractivo dentro del valor agregado de la economía correspondió en el 2019 a un 3,3% del PIB nacional. A su vez, las exportaciones mineras han presentado un aumento paulatino en su valor exportado desde el 2010 hasta el 2019, pasando de CAD80 mil millones, hasta CAD106 mil millones al final del período analizado. El sector minero y el responsable de la manufactura de metales primarios pagaron, en promedio anual, entre el 2014 y 2018, CAD4,4 mil millones de dólares en impuestos corporativos y regalías. El subsector de minería fue responsable del 65% de estos ingresos. Sin embargo, el Gobierno federal evidenció una caída en el valor de regalías de 69% en 2015, respaldada por una caída en estos ingresos en Alberta (en 9%), Terranova y Labrador (-9%) y en Saskatchewan (-3%) (Statistics Canada, 2015).

No obstante las diferencias en las regulaciones, a nivel federal se mantienen herramientas como el *Extractive Sector Transparency Measures Act* del 2014, encargado de reportar los estándares de las compañías dentro el sector extractivo. Esta ley requiere que las entidades en Canadá divulguen públicamente y de manera anual los pagos a todos los gobiernos en el país. Canadá también ha formado parte de la Iniciativa

de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI) desde el 2007[33], apoyando la implementación de la iniciativa en países como Indonesia, Mongolia, Senegal, entre otros.

Estados Unidos

En Estados Unidos, el responsable de supervisar el manejo de los recursos minerales dentro de la jurisdicción federal, en territorios indígenas y en la plataforma continental exterior (OCS) del país es la secretaría del Departamento del Interior. Dentro de sus funciones también se encuentra la recolección de las regalías y otros ingresos minerales así como la distribución de los recursos recolectados.

Actualmente, los pagos que se deben realizar por la extracción de recursos naturales en Estados Unidos corresponden a los impuestos a la renta corporativa, que recae sobre las compañías que operan dentro de la industria extractiva, el *Coal Excise Tax* que recae sobre los productores de carbón y las regalías. A nivel federal, la tasa de regalías, que se introdujo en 1920 y no ha sido actualizada, se mantuvo en 12,5% sobre lo extraído de petróleo y gas. No obstante, algunos estados y propietarios de las tierras establecieron sus propias tasas, como Texas (25%), Nuevo México y Dakota del Norte (18,75%) sobre la producción de petróleo y gas en propiedad pública; Wyoming, Utah, Montana y Colorado (16,67%) en arrendamientos dentro de propiedades del estado (Gentile, 2015).

Bajo el *Energy Policy Act* del 2005, el cual aborda la producción energética en los Estados Unidos, se establece que todos los ingresos recaudados por las ventas, rentas y regalías deben ser pagados al Departamento del Tesoro del país, y serán distribuidos en un 50% al estado productor y un 25% al condado productor. Los desembolsos también van dirigidos al *Land and Water Conservation Fund*, el *Historic Preservation Fund*, el *Reclamation Fund*, y finalmente a cuatro estados acordados para que reciban ingresos de lo producido en el Golfo de México (*Gulf of Mexico Energy Security Act*).

Los desembolsos del dinero pagados se concentraron en los últimos años en los estados de Wyoming, Nuevo México, entre otros, ubicados en el centro oriente del país, mientras que la mayoría de estados en el occidente no superan el millón de dólares asignados en promedio. En 2019, los desembolsos en Nuevo México alcanzaron 1,2 miles de millones de dólares, seguido de Wyoming con 641 millones de dólares y de Colorado con 108 millones de dólares. En 2020, los dos primeros estados se mantuvieron con 707 millones y 457 millones de dólares respectivamente; en tercer lugar se posicionó Luisiana con 159 millones de dólares. A nivel federal, los ingresos recibidos por tierras indígenas no sobrepasaron los 1,2 miles de millones de dólares entre el 2012 y 2021, mientras que el Gobierno federal acumuló más de 12 miles de millones en el 2013[34].

La transparencia en el manejo de estos recursos viene de la mano de la aprobación de la Ley Dodd-Frank en el 2010, que buscó la transparencia en los recursos del sector petrolero, minero y de gas. A su vez, Estados Unidos formó parte de la Iniciativa de Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI) desde el 2014, aunque se retiró en el 2017. No obstante, los reportes de los ingresos federales los controla el Departamento del Tesoro.

En términos macroeconómicos, las exportaciones de metales y minerales en el país han permanecido en 3% dentro del total de exportaciones para el período 2010-2020. No obstante, la participación de las exportaciones de combustibles fue cambiante entre 7,18% y 14,20% para el mismo período. A su vez, la volatilidad se observa en lo reportado por el Departamento del Interior correspondiente a los recursos

33 Como miembro de la junta de la iniciativa en 2019-2020.

34 La herramienta de *Natural Resources Revenue Data* del Departamento de Interior de los Estados Unidos registra estos datos.

naturales, en donde se observaron caídas en el 2016 (a USD6 miles de millones de dólares) y 2020 (USD7 miles de millones de dólares), en contraste con máximos de USD12 miles de millones en 2013 y 2019. Especialmente las regalías acumularon USD6 mil millones de dólares en el 2017, USD8 miles de millones en 2018 y USD9 miles de millones en el 2019.

Filipinas

Para Filipinas, los recursos de mayor generación de ingresos abarcan el níquel, el oro, el cobre, el petróleo y el gas, y las fuentes del flujo de estos ingresos provienen de las regalías y de impuestos a la renta corporativa, y de consumo sobre minerales, el impuesto al valor agregado (VAT) y otros impuestos que recaen sobre las empresas directamente. La Dirección de Tesorería es la encargada de transferir las ganancias de la explotación de recursos a las Unidades de Gobierno Local (LGU, por sus siglas en inglés), pero la Oficina de Minas y Geociencias del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Departamento de Energía son los encargados de recaudar los gravámenes de estos recursos.

Según el *Philippine Mining Act* de 1995, las industrias extractivas requieren el pago de regalías en una tasa no menor al 5% del valor de mercado de la producción o extracción de los minerales. Lo anterior aplica a las operaciones mineras a larga escala, como tasa adicional a las tarifas por impuestos al consumo, aranceles, entre otros, y a las reservas en las operaciones de menor escala. Estos ingresos se reparten en su mayoría al Gobierno central (60%), a los municipios productores (32%) y, en menor magnitud, a las provincias productoras (8%). Esta distribución local corresponde a que las Unidades de Gobierno Local tienen derecho al 40% del recaudo de las compañías extractivas dentro de su jurisdicción.

Se evidencian a su vez enormes disparidades entre lo recibido por pagos directos a las Unidades de Gobierno Local. Alrededor del 50% de los recursos se distribuyen en la región de Caraga y del Valle de Cagayán con un 30% y 21% de ingresos, respectivamente. El otro 50% lo reciben las once regiones restantes, siendo la de Bisayas Orientales la que recibe 0,06% del total (PH-EITI, 2019).

Dentro de los reportes que el Gobierno presenta a la EITI, se identifica la caída pronunciada en los recursos del Gobierno desde 2012 hasta el 2016, dentro de los cuales se encuentra una participación constante de las regalías con la excepción del 2014, en donde aumentaron significativamente. Específicamente, entre estos años las regalías permanecieron en alrededor de los 28 millones de dólares en promedio, mientras que en el 2014, este valor aumentó a 53 millones. Se observa una participación relativamente pequeña del sector en el PIB nacional (0,9% para el 2018), pero de 7,5% en el total de exportaciones para el mismo año, siendo las exportaciones de minerales y gas las de mayor peso (6% y 1,1%, respectivamente).

Frente a la regulación de estas prácticas, Filipinas ha estado comprometido con la Iniciativa de Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI) desde el 2013, aplicando herramientas de recolección y publicación de los datos de ingresos derivados de las actividades de explotación de recursos naturales y sus respectivos usos.

Nigeria

La regulación de explotación de minerales en Nigeria tiene como base el *Nigerian Minerals and Mining Act* de 2007. Aunque en los últimos años se han desarrollado planes para revisar la legislación vigente, esta ha estipulado la recaudación y distribución de los ingresos de las industrias extractivas en el territorio desde ese entonces, junto con la Ley de Enmienda del 2019 y la Ley del Impuesto sobre las Ganancias de Petróleo (PPTA). De manera respectiva, estas lograron introducir un sistema combinado de regalías basado en niveles de producción y precio, y un sistema de tributación de las empresas petroleras en el país.

La PPTA establece a su vez tasas de hasta 85% sobre empresas productoras en sus primeros cinco años, mientras que la Ley de Enmienda dictamina regalías del 10% para el crudo y condensados producidos en altamar, y de 7,5% para las cuencas fronterizas e interiores. Adicionalmente, se aplicará una regalía basada en el precio aplicable del crudo, cuando el precio supere los 20 dólares por barril[35], y para el gas natural sobre el volumen y producción de venta[36] (Amendment Act, 2019).

A través del *Nigerian National Petroleum Corporation* (NNPC), el Gobierno regula y forma parte de las industrias petroleras en el país. Por ello, los ingresos petroleros se asignan al presupuesto estatal a partir de las operaciones de estas empresas, de acuerdo con la participación del Estado en cada operación. El Departamento de Recursos Petroleros y el Servicio Federal de Impuestos Internos es quien supervisa los ingresos por ventas respecto a la extracción de crudo. Una vez recolectados los recursos, el Gobierno central recibe el 52,68% de los ingresos de petróleo y gas, el 26,72% va al Gobierno regional y el 20,60% a los locales, de acuerdo a una fórmula estipulada desde 1992. Dentro de esta distribución, las regiones directamente productoras de petróleo y gas reciben el 13% de los ingresos correspondientes.

En la práctica, el reporte de NEITI de 2020 mostró que el total de ingresos que en efecto entraron a la cuenta del Gobierno federal correspondió al 71% de todo lo recibido, sin contar las deducciones y los pagos subnacionales. Este 71% correspondió a 14.650 billones de dólares, de los cuales efectivamente se repartieron entre los niveles de Gobierno de acuerdo con la fórmula[37]. Dentro de estas deducciones que aplican anualmente, se identificó que un 5,22% fue al NNPC, un 3,35% al pago de proyectos prioritarios del Gobierno, un 2,12% correspondió a pagos subnacionales (incluyendo el *Niger Delta Development Commission* [NDDC], el *Nigerian Content Development and Monitoring Board* [NCDMB] y el *Nigerian Export Supervision Scheme* [NESS]), y un 1,83% a cubrir pérdidas, entre otros gastos.

Se observa la volatilidad en los ingresos provenientes del sector minero en estos reportes. Para el 2010-2014, los ingresos permanecieron en valores cercanos a los 60 billones de dólares, con un máximo de 68 billones en 2011. Sin embargo, estos recursos cayeron a un promedio de 20 billones en 2015-2017, y aumentaron a 20 billones en 2018 y 2019. Lo anterior va de la mano de un aumento de un 2% en la producción de petróleo crudo en el 2018 respecto al año anterior, y el crecimiento de las exportaciones de barriles de crudo alcanzaron 147 millones de barriles.

35 Será de 2,5% si se ubica entre los USD20 y USD60; de 4,0% si está entre USD60 y USD100, del 8,0% entre los USD100 y USD150, y del 10,0% por encima de este valor.

36 Será del 7% para áreas *onshore* y de 5% para áreas *offshore*.

37 NEITI (2020). NEITI 2020. Oil and Gas Industry Report.

Noruega

En Noruega, las principales fuentes de ingresos dentro del sector son aquellas por regalías, impuestos ordinarios y especiales, y la participación de dividendos de empresas petroleras. Dentro de estas, la de mayor participación dentro de los ingresos netos por actividades petroleras corresponde a los impuestos especiales, con una participación de más del 50% en promedio desde el 2000. Desde el 2007, no se tienen registros de los pagos por medio de regalías en el país, según el Ministerio de Finanzas[38].

Dentro de los documentos que regulan las actividades del sector, se encuentra el *Norwegian Minerals Act* de 2009, en donde se promueve principalmente y de manera sostenible el uso de los recursos naturales dentro del país, incluyendo aquellos que pertenecen al Estado y al sector privado. En estos lineamientos se estipulan las tasas a pagar por exploración y explotación de recursos minerales, enfatizando en un 0,5% del valor de venta del producto que reciben los terratenientes (Hojem, 2015). El *Petroleum Taxation Act*[39] de 1975 también se mantiene vigente y da lineamientos al sistema impositivo de las empresas: aquellas petroleras están sujetas a un impuesto especial adicional, por lo que sumada a la tasa ordinaria de 22%, la tasa marginal culmina en 78% de pago por el desarrollo de las actividades.

Estos ingresos netos se transfieren directamente al Fondo de Pensiones del Gobierno (antes llamado el Fondo de Petróleo del Gobierno) establecido en 1996, con el objetivo de ser inyectados nuevamente a la economía de manera paulatina y conforme lo dicte la regla fiscal del país. En este sentido, los ingresos se devuelven para controlar las fluctuaciones de los ciclos y mantener la economía estable (Norwegian Petroleum, s.f.). Adicionalmente, el Gobierno recibe una proporción de alrededor 4% a manera de retorno del fondo. Esto se complementa con la participación mayoritaria del Estado (67%) en la compañía petrolera más grande: Statoil.

No obstante, el país ha manejado niveles de producción muy cambiantes junto con el flujo de dinero proveniente de las actividades extractivas. Especialmente los ingresos pasaron de representar 50 billones de NOK en 1971, a tener máximos por encima de los 400 billones de NOK en 2007-2009.

Otros mecanismos de regulación van de la mano de los objetivos de la Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (EITI). Desde ese entonces, las compañías del sector tienen la obligación de preparar informes con la información anual de pago al Gobierno por la actividad realizada. Lo anterior se consagró en la Ley de Petróleo 10-18, que establece la divulgación de flujos de dinero provenientes de impuestos petroleros y tarifas de otros contaminantes.

Reino Unido

Así como en la mayoría de países, las mayores fuentes de ingresos petroleros provienen de regalías y por medio de tarifas. Dentro de estas se encuentra el *Petroleum Revenue Tax* (PRT), las tarifas relacionadas a las licencias, y aquellos impuestos corporativos como el *Ring Fence Corporation Tax* (RFCT) y el *Supplementary Charge* (SC). Cabe resaltar que para el 2015, el PRT había alcanzado el 50% de la producción de petróleo y gas, y el RFCT el 30% de las ganancias de las empresas extractivas y el SC el 20%.

38 Estos datos se pueden observar en los registros de la Dirección de Petróleo Noruega (*Norwegian Petroleum Directorate*).

39 Ley del Impuesto sobre el Petróleo. Ministerio de Finanzas (tomado de: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1975-06-13-35).

Como Australia y Canadá, cada territorio mantiene regulaciones independientes de los pagos de actividades extractivas. El *Crown Estate*[40] recolecta los ingresos por minerales extraídos y explotados dentro de su jurisdicción (Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte), y el *Crown Estate* escocés lo realiza en Escocia. No obstante, dentro del total de ingresos sectoriales del Gobierno, la participación de fuentes como impuestos ordinarios y extraordinarios sobre ingresos, ganancias y capital ha estado muy por encima de aquellos correspondientes a regalías u otros impuestos que recaen sobre empresas que manejan recursos naturales. Específicamente, se observa en los reportes de UK-EITI, que las regalías fueron relativamente significativas solo en el período 2014-2015 con un peso no mayor al 3% del total de ingresos gubernamentales.

No se evidencian datos en la distribución de los ingresos por regalías en cada uno de los territorios; sin embargo, y en lo que respecta a la repartición de los recursos recibidos en Escocia, estos se depositan en el Fondo Consolidado Escocés, y son los ministros quienes deciden su uso. No obstante, usualmente son utilizados en proyectos a largo plazo para la comunidad. Mientras tanto, en lo que respecta a Irlanda del Norte e Inglaterra, los ingresos al Gobierno central no tienen destinación específica, con excepción de programas específicos y regiones geográficas, como lo es el Gobierno de Irlanda del Norte respecto a las licencias de petróleo dentro de su territorio, proporcional a su población. En este sentido, el monto transferido en el período 2019-2020 correspondió a 2 millones de libras esterlinas (UK-EITI, Revenue Allocations, s.f.).

En la totalidad del territorio del Reino Unido, la producción de petróleo y gas, y las actividades asociadas, representó el 90% del valor agregado respecto al total del sector extractivo en el 2018 (18 mil millones de libras) y 85% del mismo en 2020 (13 mil millones de libras). En este sentido, se observa que este subsector ha sido el más cambiante, en tanto fue valorado en 15 mil millones de libras en 2014 y 2018, y 8 mil millones en 2016 y 2017. Esto va de la mano de la variabilidad de los ingresos del Gobierno por impuestos energéticos, pasando de 314 millones de libras en 2012 y a 177 millones en 2016 (UK-EITI, s.f.).

Sudáfrica

El caso de Sudáfrica depende en su gran mayoría de la explotación de recursos minerales, mas no de recursos relacionados con el petróleo o gas natural. Desde 1990, las exportaciones de minerales llegaron a representar un 70% del total de exportaciones, aunque desde 1994 disminuyó paulatinamente hasta llegar a un 30% en 2013. Esta contribución del sector en el total del PIB cayó en el mismo período de tiempo, pasando de un 15% en 1993 hasta un 8% en el 2013.

Bajo el *Mineral and Petroleum Resources Development Act* (MPRDA) establecido en el 2002 y el *Mining Titles Registration Amendment Act* del 2003, los derechos de propiedad de estos recursos pasaron a pertenecer únicamente al Estado, en contraste con años anteriores, en que estos eran de propiedad privada. Mediante el *Petroleum Resources Royalty Act* y el *Mineral and Petroleum Resources Royalty Act*, ambos del 2008, el MPRDA determinó las tasas de regalías que actualmente rigen dentro del país. Estas se basaron en lo ya establecido en el *Mineral Policy Process Steering Committee* (1995). Estas tasas se diferencian entre aquellos minerales refinados y no refinados, manteniendo un rango de entre 0,5% y 5% para los primeros, y de entre 0,5% y 7% para los segundos, respectivamente.

El total de ingresos del sector minero representó alrededor de un 3% del total de ingresos del Gobierno en 2008, aunque cayó a 1,5% en 2009. De igual modo, lo que correspondió a las regalías mineras y

40 Entendidas como las tierras que pertenecen al monarca dentro del Reino Unido.

petroleras dentro del total de ingresos del sector fue de 4 mil millones de Rand en 2010, aunque aumentó a más de 5 mil millones en 2013 (21% del total)[41].

A manera redistributiva, se mantienen dos sistemas de pagos de regalías mineras en el país: aquellas que llegan al Fondo Nacional de Ingresos, para después transferirse de manera directa al Servicio de Impuestos de Sudáfrica y redirigirse al departamento del Tesoro Nacional, y el segundo sistema que transfiere ingresos a los dueños de las tierras dentro de un acuerdo entre las empresas y las comunidades (Matikinca & Macleod, 2020). Dentro del primer mecanismo, se estipula bajo la Constitución de la República de Sudáfrica que todo dinero dentro del Fondo Nacional de Ingresos debe tener una asignación equitativa entre todos los niveles de gobierno (nacional, provincial y local).

Respecto a la gestión dentro del sector minero, en el 2002 se estableció el *South African Mining Charter* que busca promover el acceso equitativo a los recursos en el país, y otras políticas de gobernanza en el sector. No obstante, la promoción de transparencia y buena rendición de cuentas no entra dentro de sus objetivos, mientras que estas pueden entrar bajo la Ley de Prevención y Lucha contra las Prácticas Corruptas de Sudáfrica.

41 Datos tomados de FMI (2015). South Africa. Technical Assistance Report – Fiscal Regimes for Mining and Petroleum: Opportunities and Challenges.

BID