

Las paradojas del desarrollo andino-amazónico en el siglo XXI: crecimiento extractivista, logros sociales y pérdida de patrimonio ambiental

Fernanda Wanderley*

Horacio Vera Cossio**

Jean Paul Benavides**

Resumen. El artículo analiza los resultados sociales, ambientales y económicos en Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador durante las dos primeras décadas del siglo XXI. Estos países comparten una biozona megadiversa con un excepcional patrimonio ambiental; no obstante, no han logrado superar la dependencia de la explotación de minerales, hidrocarburos y alimentos desde tiempos coloniales hasta la actualidad. Enfrentan grandes dilemas: bajo crecimiento económico en el largo plazo, la persistencia de niveles altos de desigualdad y exclusión social, y la aceleración de la depredación de sus ecosistemas. Lo anterior se deriva de su persistencia como economías primario-exportadoras subordinadas a los ciclos globales de demanda y precios de las materias primas. Al respecto, las movilizaciones ciudadanas exigen respuestas al dilema de desarrollo sostenible. Asimismo, con el fin de la bonanza económica, se renueva el debate latinoamericano sobre la superación del patrón de crecimiento extractivista basado en la explotación de recursos naturales en gran volumen y alta intensidad, el cual se orienta principalmente a la exportación de materia prima con bajo valor agregado. Cabe resaltar que esta discusión se ha enriquecido con la incorporación de nuevas dimensiones y temáticas (ecofeminismo, perspectiva eco-territorial, indigenismo, Buen Vivir o Vivir Bien, ecología política).

Palabras clave: desarrollo sostenible, extractivismo, patrimonio ambiental, economía primario-exportadora, región andino-amazónica.

* Directora del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana «San Pablo», Bolivia.

** Docentes investigadores del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana «San Pablo», Bolivia.

Paradoxes of Andean-Amazonian

development in the XXI century: extractivist growth, social gains
and the loss of environmental patrimony

Abstract. This article analyzes the social, environmental and economic outcomes in Bolivia, Colombia, Peru and Ecuador over the course of the first two decades of the 21st Century. These countries share a mega-diverse bio-zone with an exceptional environmental patrimony; however, they have not been able to overcome a dependence on the exploitation of minerals, hydrocarbons and agricultural food products that stretches from colonial times to the current period. They are facing enormous challenges: low economic growth over the long term, persistently high levels of inequality and social exclusion, and an accelerated looting of their ecosystems. The latter is due to their continuing status as primary resource export economies, subjected to cycles of global demand and prices for raw materials. In that respect, citizen mobilizations demand responses to the challenge of sustainable development. As well, with the end of the economic boom period, the Latin American debate on how to overcome the pattern of growing extractivism based on the high-volume/high-intensity exploitation of natural resources, which is oriented primarily to the export of raw material with low added value. It merits noting that this discussion has been enriched with the incorporation of new dimensions and themes (eco-feminism, eco-territorial perspectives, *indigenismo*, Buen Vivir or Vivir Bien, political ecology).

Keywords: sustainable development, extractivism, environmental wealth, primary-exporting economy, Andean-Amazonian region.

Estamos experimentando un cambio de época. Los jóvenes son los nuevos protagonistas en las movilizaciones ciudadanas que exigen respuestas al gran dilema de la actualidad: ¿cómo satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras en un marco democrático y de justicia social? La novedad del siglo XXI es la búsqueda de nuevos paradigmas de desarrollo que articulen armónicamente la producción y distribución de bienes y servicios para la sostenibilidad de la vida en condiciones de equidad y en democracia.

Asistimos a la construcción de nuevos acuerdos globales, los cuales avanzan con significativas dificultades. En 2015, el papa Francisco publicó la *Encíclica Laudato Si*, sobre el cuidado de la casa común. Ese mismo año, Naciones Unidas aprobó la agenda 2030 para el desarrollo sostenible que propone nuevos objetivos de desarrollo que necesitan ser cumplidos a escala mundial. Ambos documentos reconocen la gravedad de la crisis social y ambiental, y señalan la estrecha relación entre, por un lado, la persistencia de la exclusión social, la pobreza y las desigualdades sociales y, por el otro, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del suelo, el agua y el aire. Las metas globales para enfrentar los profundos desequilibrios ambientales y sociales establecen la urgencia de transformar el actual patrón de producción, distribución y consumo.² Si bien este es un desafío global, las regiones y países enfrentan dilemas diferenciados. Estos dilemas dependen de las especificidades de los ecosistemas de sus territorios, las características de sus estructuras económicas y sociales, los entramados institucionales y las correlaciones de poder dispares tanto a nivel nacional como internacional.

² Para un análisis más detallado de la construcción de acuerdos internacionales y las evidencias de la crisis ambiental y social, consultar Zuazo (2018).

A la luz del concepto de desarrollo sostenible, el documento analiza, de forma articulada, los resultados sociales, ambientales y económicos de Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador en el contexto latinoamericano en las dos primeras décadas del siglo XXI. Estos países andino-amazónicos comparten una biozona megadiversa con un excepcional patrimonio ambiental. Pese a este gran potencial natural, las economías latinoamericanas no lograron superar la dependencia de la explotación de minerales, hidrocarburos y alimentos desde tiempos coloniales hasta la actualidad. Los principales dilemas que enfrenta la región son: el bajo crecimiento económico en el largo plazo, la persistencia de niveles altos de desigualdad y exclusión social, y la aceleración de la depredación de sus ecosistemas. Problemas asociados a economías primario-exportadoras subordinadas a los ciclos globales de demanda y precios de las materias primas.

La intensificación de la demanda global de recursos naturales renovables y no renovables ubicó a estos países en el centro del nuevo ciclo de disputa por el acceso y control de materias primas estratégicas al inicio del siglo XXI (Rojas, 2015). La expansión de las exportaciones de bienes primarios, principalmente recursos energéticos y minerales de los países andinos, a tasas más altas que el promedio de América Latina y el Caribe, propició la extraordinaria bonanza económica entre 2004 y 2013 con tasas excepcionales de crecimiento económico de corto plazo y de holgura fiscal de los gobiernos. Esto favoreció mejoras significativas de los indicadores sociales principalmente de pobreza y desigualdad; tendencia que se estancó, e inclusive retrocedió, con la desaceleración de la economía mundial a partir de 2013. El costo ambiental del crecimiento de corto plazo y de logros sociales fueron, sin embargo, significativos con la afectación de los equilibrios ambientales locales: la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la alta intensidad del

consumo de agua y energía, la contaminación de suelo, agua y aire. Éstos se asocian a nuevos conflictos sociales en los territorios. Además, los desequilibrios ecológicos tienen efectos amplios en toda la región y a escala global: intensificación de sequías, inundaciones y eventos naturales extremos y calentamiento global. Sorprende además que estos resultados ocurrieron en contra de los avances legales y normativos para la protección ambiental y los derechos colectivos de los pueblos indígenas en muchos de los países andinos.

Con el fin de la bonanza económica se renueva el persistente debate latinoamericano sobre la superación del patrón de crecimiento extractivista basado en la explotación de recursos naturales (minerales, hidrocarburos y monocultivos de *commodities*) en gran volumen y alta intensidad, orientados principalmente a la exportación de materia prima con bajo valor agregado (Gudynas, 2015). Esta discusión se ha enriquecido con la incorporación de nuevas dimensiones y temáticas al ampliar las paradojas y renovar los desafíos académicos y de política pública. Se sumaron nuevos aportes desde el ecofeminismo asociado a la ética del cuidado y la despatriarcalización, la perspectiva eco-territorial vinculada a la defensa de los territorios y de los bienes comunes, el indigenismo relacionado con los derechos colectivos de los pueblos indígenas y a las nociones de Buen Vivir o Vivir Bien, la ecología política, entre otros (Svampa, 2016).

El estudio propone analizar algunas dimensiones de estas paradojas en la región andina en las últimas dos décadas. La articulación de los ejes económico, social y ambiental ofrece elementos para pensar el dilema que enfrenta la región andina en el contexto latinoamericano: ¿cómo articular vías de transformación de sus estructuras económicas que sostienen mejoras continuas del bienestar social y que a la vez preserven, aprovechando

de forma sostenible, su patrimonio ambiental? Aunque el estudio no propone una respuesta conclusiva a esta compleja pregunta, ofrece evidencias sobre los resultados alcanzados por los países andinos que adoptaron divergentes orientaciones políticas y sugiere vías para avanzar hacia este objetivo.

En este inicio de siglo los flamantes gobiernos de Bolivia y de Ecuador generaron grandes expectativas sobre transformaciones profundas en sus estrategias de desarrollo en armonía entre los seres humanos, y entre éstos y los otros seres vivos que cohabitan la naturaleza. En contraposición, los gobiernos de turno en Perú y Colombia no sorprendieron al mundo con propuestas disruptivas con relación a las políticas neoliberales implementadas en las décadas anteriores. Esperamos que el análisis permita una valoración de las políticas públicas efectivamente implementadas más allá de los discursos políticos de los gobiernos.

El documento está organizado en tres partes además de la introducción y las conclusiones. La primera parte analiza comparativamente la evolución de la pobreza y la desigualdad, y los factores que explican estos resultados. Analiza también las estructuras impositivas y su función en la construcción de justicia social en el largo plazo. La segunda parte analiza el importante patrimonio ambiental de la región andina, la aceleración de la deforestación y la pérdida de biodiversidad, y el papel de las áreas protegidas y los territorios indígenas en la gestión sostenible de los ecosistemas. La tercera parte profundiza las tendencias de primarización de las cuatro economías en el reciente *boom* económico en el contexto latinoamericano y mundial. Y discute las políticas para promover la diversificación sostenible. Finalmente presentamos las conclusiones.

Crecimiento económico extractivista y logros sociales

América Latina es una de las regiones más desiguales del planeta con altos niveles de pobreza y desigualdad, además de sistemas de protección social limitados y fragmentados, con marcadas diferencias entre los países (Ocampo y Gómez-Arteaga, 2017). Sin embargo, importantes avances sociales ocurrieron durante el periodo de crecimiento económico atribuido principalmente a los altos precios internacionales de materias primas. Con la desaceleración de la economía global a partir de 2013 muchos países han experimentado estancamiento de los avances sociales.

¿Cuáles son los avances en pobreza y desigualdad en la región en el periodo del boom económico?

Los países de la región andina han experimentado un mayor ritmo de reducción de la pobreza extrema y moderada en comparación al promedio latinoamericano. Entre los años 2000 y 2017, la región andina redujo la incidencia de pobreza extrema³ en 24.6 puntos porcentuales, mientras América Latina lo hizo en 14.0 puntos porcentuales. No obstante, es importante recordar que la región andina comenzó con índices promedios más elevados de pobreza extrema (34.8%) que el latinoamericano (23.8%), llegando respectivamente a 10.2% y 9.8% en 2017.

Bolivia es el país de la región andina que mostró la mayor reducción de pobreza extrema entre 2000 y 2017, pasando de 41.4% a 11.8%, lo que

³ La línea de pobreza de 3.2 dólares por persona al día, 2011 PPP, que es específica para Latinoamérica, será utilizada a lo largo del análisis, con base en los datos de Lac-equity-lab, worlbank.org (última visita el 8 de octubre de 2019).

implicó una reducción total de 29.4%. En segundo lugar, Colombia pasó de 36.6% de la población que vivía con menos de 3 dólares y 20 al día en el año 2001 a 10.8% en 2017 (una reducción total de 25.8 puntos porcentuales). Luego Ecuador pasó de niveles de pobreza extrema de 30.1% en 2003 a 8.7% en 2017 con una reducción total de 21.4 puntos porcentuales. Finalmente, Perú, el país que comenzó la década del 2000 con un porcentaje de pobreza de aproximadamente 30.5% y disminuyó a 9.8% en 2017, es decir, una reducción total de 20.5 puntos porcentuales. Estas tendencias permitieron que las diferencias en incidencia de pobreza extrema se reduzcan entre los cuatro países.

Al analizar la disminución de la pobreza por periodos se observan diferencias entre los países. En Perú, el periodo con la mayor reducción de la pobreza corresponde al 2005-2012 (2.6 puntos porcentuales anuales). En Bolivia por su parte, al igual que Perú, la mayor reducción de la pobreza ocurrió en este periodo con 2.5 puntos porcentuales al año en promedio. En tercer lugar está Ecuador que redujo en promedio 2.0 puntos porcentuales y, finalmente, Colombia redujo la pobreza anualmente en promedio 1.1 puntos porcentuales. En el periodo 2012-2017 el ritmo de disminución de la pobreza se ha ralentizado, coincidiendo con la desaceleración del crecimiento económico principalmente a partir de 2013. En Bolivia y Colombia la disminución anual fue en promedio de 0.6 puntos y en Ecuador y Perú de 0.5.

La desigualdad es una medida complementaria a la pobreza, expresa qué tan lejos están las sociedades de una distribución de ingresos ideal entre todos los miembros de la sociedad. A pesar de las conquistas en términos de pobreza, las reducciones de desigualdad experimentadas al inicio del siglo no han bastado para mejorar el *ranking* mundial. Latinoamérica

continúa siendo la región más desigual del mundo, donde aún más de la mitad de los países tenía un Índice de Gini mayor a 0.5 en 2017.⁴

La disminución de la desigualdad medida por el Coeficiente de Gini en la región andina fue más alta que en América Latina entre 2000 y 2017.⁵ Al inicio del periodo, el país andino más desigual fue Bolivia, con un Índice de Gini de 0.62, seguido por Ecuador y Colombia, ambos con 0.56, y Perú, con 0.53 (CEDLAS y Banco Mundial, 2017). Entre 2007 y 2011 se registró la mayor reducción en Bolivia, Ecuador y Perú, coincidiendo con el auge de los precios internacionales de materias primas. En este periodo Bolivia pasó de 0.55 a 0.46, Ecuador de 0.53 a 0.46 y Perú de 0.50 a 0.45. En los siguientes años Bolivia y Ecuador retroceden en la tendencia positiva. Bolivia experimenta incremento de la desigualdad hasta 2014 y Ecuador hasta 2013. A partir de estos años vuelven al sendero de disminución hasta 2017 cuando registran Índices de Gini de 0.44 y 0.45, respectivamente. El tercer país de la región andina con mayor reducción de la desigualdad de ingreso es Perú. A partir de 2007 se evidencia una disminución paulatina pero sostenida, pasando de un Índice de Gini de 0.50 a 0.45 en 2014. A partir de este año, se estancó para cerrar en 0.43 en 2017. Es importante notar que Perú es el país con la menor desigualdad de ingresos en la región andina en todo el periodo. En el otro extremo está Colombia que mantuvo índices más altos de desigualdad y fue el país con el peor desempeño en la disminución de la desigualdad de ingresos en todo el periodo al finalizar con un índice de 0.50 en 2017.

⁴ El índice de Gini con valores cercanos a 1 significa la concentración del ingreso en una menor fracción de la población, si toma valores cercanos a 0 significa una distribución uniforme.

⁵ Último año con datos disponibles.

¿Cuáles son los factores más importantes en la disminución de la pobreza y la desigualdad monetarias en la región andina?

La región andina difiere de América Latina en el sentido de que la mayor contribución a la reducción de la pobreza extrema entre 2007-2017 provino de los ingresos laborales, seguida por ingresos no laborales y, por último, por el bono demográfico (la mayor proporción de personas de 15 a 69 años y la relación de dependencia entre la población en edad de no trabajar y la población en edad de trabajar). Los ingresos laborales contribuyeron a 82% de la reducción de la pobreza extrema en Bolivia, a 42% en Colombia, a 49% en Ecuador y a 43% en Perú. El fenómeno de la expansión del trabajo y de las remuneraciones en las actividades que exigen menos cualificación de los trabajadores fue uno de los factores más importantes para la disminución de la desigualdad de ingresos en este periodo (Wanderley y Vera, 2018).

A pesar del incremento de los salarios reales de los trabajadores menos calificados, las condiciones laborales de los países andinos no mejoraron significativamente en el periodo de bonanza económica. La mayoría de la población en los cuatro países sigue ocupada en trabajos al margen de la regulación laboral y de baja productividad. En términos de cobertura de la regulación laboral,⁶ en 2015, 84% de la población ocupada era informal en Bolivia, 69% en Perú, 62% en Colombia y 58% en Ecuador, alcanzando un promedio de 68.25% en los cuatro países en este año. También se observa que el porcentaje del empleo informal en Colombia, Ecuador y Perú siguió una tendencia decreciente, mientras que en Bolivia la tendencia fue

⁶ Se utilizan los datos del Banco Mundial.

contraria en el periodo analizado. La reducción en el retorno a la educación es una barrera adicional al incremento de la productividad pues reduce el incentivo a calificarse. En términos de productividad⁷ por trabajador, Bolivia presenta la peor *performance*, mientras Colombia la mejor en 2017: 16.370 dólares y 32.510 dólares, respectivamente. En segundo lugar, está Perú (26.715 dólares) seguido de Ecuador (25.418 dólares). Sólo para tener una referencia en los niveles global y latinoamericano, República de Corea en el mismo año mostraba una productividad de 77.860 dólares y Chile de 55.961 dólares. Estas condiciones laborales en los países andinos no cambiaron significativamente en los siguientes años.

Los ingresos no laborales incluyen transferencias públicas, remesas, pensiones y otros ingresos no laborales. El ingreso no laboral tuvo una contribución a la reducción de la pobreza, pero con diferencias entre los cuatro países. Bolivia fue el país con la menor incidencia de los ingresos no laborales con 21%, seguido de Colombia con 26%. En Ecuador y Perú la contribución de los ingresos no laborales fue semejante a la del ingreso laboral, respectivamente de 45% y 42%. Llama la atención la menor incidencia de este factor en Bolivia considerando el alto gasto social con relación al PIB. La situación inversa se observa en Perú, el país que destinó una menor proporción del PIB al gasto social en la región (Wanderley *et al.*, 2018).

El factor de menor impacto en la reducción de la pobreza extrema fue el bono demográfico, mostrando que no se está aprovechando adecuadamente la ventana de oportunidad de contar con una población aún joven en edad de trabajar. Colombia fue el país con el mayor impacto (14%) entre 2007 y 2017,

⁷ En el análisis se toma en cuenta la productividad de la mano de obra por persona ocupada en dólares americanos de 2018. Datos de The Conference Board Total Economy Database™ (adjusted version), abril de 2019.

seguido por Ecuador (10%) y Perú (9%). En contraposición el impacto del bono demográfico fue nulo en Bolivia, a pesar de ser el país con menor porcentaje de jóvenes que no estudian y no trabajan (ninis) en 2017 (11.63%).⁸ Con el envejecimiento de la población, esta oportunidad se va achicando, a la vez que va en aumento la presión por mejorar los beneficios de jubilación y políticas sociales como, por ejemplo, las políticas de cuidado (Wanderley, 2019).

¿Cuál es el papel del sistema impositivo en la sostenibilidad de los logros sociales?

Se observa que entre 2000 y 2014 la dinámica del mercado laboral y la expansión de la protección social fueron importantes para la reducción de la pobreza y la desigualdad en Latinoamérica, aunque con este avance, los retos cambian. Es necesario mantener un flujo continuo y suficiente para garantizar el acceso a las oportunidades que fueron conquistadas. A medida que los precios de las materias primas disminuyen y con esto las perspectivas de crecimiento económico, esto se hace más complicado de sostener por medio de transferencias. Es necesario modificar el sistema tributario de forma que la carga no caiga sobre las personas para quienes sus ingresos estén más expuestos. La descripción comparativa de las estructuras impositivas permitirá analizar cómo los países andinos han avanzado hacia mitigar dicho riesgo.

Se considera que los impuestos directos (*i. e.* impuestos a los ingresos de las personas, impuestos a las rentas de la tierra, capital o recursos naturales, a la propiedad, etcétera) pueden generar mayor justicia social. Por un lado, introducen menores distorsiones sobre el sistema de precios relativos; por

⁸ Le sigue Ecuador y Perú con 17% y Colombia con 21%. Datos de ILOSTAT, proporción de ninis.

el otro, abren la posibilidad de establecer mecanismos de devolución impositiva y exenciones más claramente relacionadas con el estatus económico de los hogares. En este sentido si el peso de los impuestos directos es más alto el sistema tiende a ser más progresivo. En contraste, los impuestos indirectos (*i. e.* impuestos específicos al consumo, impuesto al valor agregado, aranceles comerciales) afectan directamente los precios relativos, gravando de esa forma el consumo y perjudicando a los hogares que destinan una mayor proporción de sus ingresos a la compra de bienes. En este sentido, cuando el peso de los impuestos indirectos es más alto y principalmente si se grava proporcionalmente más a bienes de subsistencia, el sistema impositivo penaliza más a los estratos menos favorecidos.

Teniendo esto en cuenta, los países de la región mostraron sistemas tributarios regresivos, dado que obtuvieron sus ingresos principalmente de impuestos indirectos (IDB y CIAT, 2017). La presión tributaria relacionada a impuestos indirectos en 2015 fue más alta en Bolivia (14.4%), seguida por Ecuador (10.5%), Perú (8.2%) y Colombia (7.4%). La tendencia observada entre 2000 y 2015 indica que Bolivia fue el país con el incremento más alto de los impuestos indirectos en 2.4 puntos del PIB; le siguen Colombia (1.7) y Ecuador (1.2). A diferencia de los demás países, los impuestos indirectos redujeron 0.7 puntos del PIB en Perú en el periodo mencionado. Según el estudio de Lustig (2017), los efectos de los impuestos indirectos netos anularon el efecto igualador de los impuestos directos y transferencias monetarias en Bolivia.

Por otro lado, Colombia y Perú muestran sistemas impositivos que en el futuro podrían ser más justos, pues revelan mayor proporción de impuestos directos en la recaudación fiscal. En estos dos países, la contribución de los impuestos directos se incrementó a un mayor ritmo que los impuestos indirectos. En 2015, los impuestos directos recaudados conformaron 7.4% del

PIB en Colombia y 6.2% en Perú; le siguen Ecuador (5.2%) y Bolivia (4.7%). La recaudación de impuestos directos en Colombia en 2015 ha llegado a ser tan significativa como la recaudación de impuestos indirectos. En Perú y en Ecuador, los impuestos directos son la segunda fuente de financiamiento del gobierno. En contraste, los impuestos directos en Bolivia son la cuarta fuente de financiamiento más importante, lo cual va de la mano con la informalidad de la fuerza laboral y los impuestos sobre explotación de recursos como principal fuente de financiamiento.

En conclusión, a pesar de que todos los países cuentan con sistemas potencialmente regresivos, Perú, Ecuador y Colombia mostraron avances hacia resultados más justos. Mientras tanto en Bolivia, a pesar del incremento de la recaudación de impuestos directos, la mayor variación se dio en los impuestos indirectos.

La pérdida de patrimonio ambiental en el periodo de *boom* económico

Como se analizó en el acápite anterior, en los primeros 15 años del siglo XXI, la región andina ha intensificado su función de exportadora de materias primas para la economía mundial y ha logrado crecimiento y mejoras significativas en los indicadores de pobreza y desigualdad. Sin embargo, este patrón de crecimiento tuvo un alto costo ambiental en una de las regiones más boscosas y biodiversas del mundo. La degradación del patrimonio ambiental en este periodo contrasta además con los avances legales en relación con la protección de los derechos indígenas y del medioambiente, principalmente a través de dos instrumentos: Áreas Protegidas y Territorios Indígenas.

¿Cuál es el patrimonio ambiental de la región andina?

La riqueza natural de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú es excepcional. A escala mundial estos cuatro países contienen alrededor de 13% del total de especies (contando sólo aves, mamíferos, reptiles, peces y plantas vasculares). En América Latina, estos países albergan 35% de la biodiversidad. Colombia es más biodiversa que China, Estados Unidos o India. Ecuador con sus 255 mil km² ocupa la posición 76 de países ordenados por superficie, pero es más biodiverso que los 10 países más grandes del mundo, con excepción de Brasil. Como países andino-amazónicos, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú son ricos en bosques, en promedio más de 50% de sus territorios están cubiertos de éstos.⁹ Sin embargo, esta cobertura viene disminuyendo en los últimos años en todos los países, como lo reportan los datos del portal Global Forest Watch¹⁰ y una serie de fuentes (FAO, 2015; RAISG, 2015).

La Amazonía es un sistema interrelacionado que traspasa fronteras políticas. Su función es primordial para el funcionamiento ambiental del planeta: afecta las lluvias dentro y fuera del mismo continente por lo cual es clave para la producción agrícola más allá de sus límites. Por otro lado, su capacidad de secuestro de carbono es esencial para prevenir el cambio climático. Los ejemplos de tales conexiones e intercambios se pueden fácilmente multiplicar. De esa manera, si las potencialidades pueden aprovecharse por cada uno de los países, los efectos negativos de su destrucción

⁹ Los bosques amazónicos cubren 92% de la cobertura boscosa del continente, lo que representa 35% del total del territorio latinoamericano. Éstos representan 22% de los bosques en todo el mundo y 30% de los bosques tropicales globales. Contienen 49% del *stock* de carbono sobre el suelo de los trópicos. Además, los países andinos son responsables de aproximadamente 27.7% del bioma amazónico.

¹⁰ Véase <https://www.globalforestwatch.org/>

pueden ser regionales, continentales y mundiales. En la Amazonía viven más de 33 millones de personas, que incluyen 385 pueblos indígenas, con una población total estimada en 1.4 millones de personas y que habitan 2 mil 344 Territorios Indígenas. A dicha cifra se deben sumar los indígenas que viven en las zonas urbanas, pueblos que viven en aislamiento voluntario, pertenecientes a aproximadamente 71 grupos, y por último miles de comunidades tradicionales que dependen de la biodiversidad de la Amazonía para su sustento (RAISG, 2015).

¿Cómo evolucionaron los indicadores de deforestación y pérdida de biodiversidad?

La pérdida de biodiversidad es un problema global pero el impacto de este fenómeno es mayor en los trópicos, donde se encuentra una mayor concentración de especies. Los Andes tropicales son el *hotspot*¹¹ que presenta más especies amenazadas a escala global (Mittermeier, 2004). Casi 500 especies, entre aves, mamíferos y anfibios, están amenazadas de extinción, o casi 21% del total de especies están en peligro debido al cambio de hábitat producido por la deforestación.

En general los países andinos presentan tasas crecientes de deforestación. Se considera que la deforestación acumulada en la región amazónica entre 1970-2013 sobre un territorio originalmente de 6.1 millones de km² (o 609 millones 978 mil 800 ha) alcanza 9.7% de la región hasta el año 2000, y que entre este año y el 2013 dicho porcentaje subió a 13.3%, lo que representa

¹¹ El concepto de *hotspot* se refiere a una región con una gran cantidad de biodiversidad presente y que, a su vez, se encuentra en peligro de desaparición (Myers, Mittermeier, Da Fonseca y Kent, 2000).

un incremento de 37% en 13 años. Así, según esta fuente, entre el 2000 y el 2013 se ha deforestado 27% del total deforestado desde 1970 (RAISG, 2015). Sólo Colombia presentó una reducción en el ritmo de la pérdida de cobertura iniciada desde el 2010 hasta el año 2015. El resto de los países, Bolivia, Ecuador y Perú, en cambio, han mantenido desde el año 2001 un ritmo creciente de pérdida de bosques. La tendencia se ha exacerbado desde el 2016, el año de la firma del Acuerdo de París, hasta 2017 en todos los países aquí tratados. En el 2018 Perú y Bolivia presentan una disminución en el ritmo de pérdida de bosques, pero todavía en niveles altos. Colombia mantiene una tendencia creciente durante 2018. El promedio regional de deforestación se duplicó entre el 2015 y el 2016 y el ritmo se mantuvo en 2017. Proporcionalmente, Bolivia, menos poblada y con menos área de bosques que Perú y Colombia, pierde más hectáreas de bosques por año (por encima de 400 mil ha) que estos últimos. Es decir, su contribución a la deforestación es superior ya sea por área forestal total o per cápita. A Bolivia le sigue Perú. En los últimos años, Colombia ha dejado el ritmo moderado de deforestación y se ha unido a Bolivia, ambos han duplicado sus tasas de deforestación.

¿Cuáles son las dinámicas sociales y las actividades económicas que incidieron en la deforestación y pérdida de biodiversidad?

La historia de la deforestación es similar en todos los países andino-amazónicos. Comienza en los siglos pasados como una historia de la colonización del área boscosa de la Amazonía, comprendida como un espacio inhabitado o no civilizado o muy poco poblado. Las poblaciones indígenas no fueron consideradas y han tenido que enfrentarse a sus gobiernos y colonizadores. Todos los países andinos han buscado la integración de este espacio de bosque al

ámbito nacional con la voluntad de explotar recursos naturales no renovables y expandir la frontera agrícola; predomina en general una visión agrarista del desarrollo en el cual el bosque no tiene otro valor que el de su transformación como tierra para el cultivo o la cría de ganado.

Recientemente el actor más importante de la deforestación es la gran industria agrícola. En Perú y Bolivia la agroindustria ha desempeñado un papel mayor en los niveles de deforestación de las últimas décadas en comparación con Ecuador y Colombia. En Bolivia los productos esencialmente industriales son la soya, el azúcar, el sorgo, el girasol. En Perú y Ecuador se ha visto un crecimiento importante de las extensiones de palma aceitera. En general, la agricultura comercial se convirtió en la principal causa de deforestación en América Latina y en la región andina. Esta producción está conducida por la demanda de mercados internacionales y menos con el consumo de alimentos de las poblaciones nacionales. De la misma manera, la ganadería extensiva se ha desarrollado y ha contribuido a la deforestación, y es una tendencia creciente con las perspectivas de exportación de carne. Esta producción ocurrió en su mayoría fuera de los *hotspots*, pero las zonas de mayor desarrollo afectan al Cerrado, una zona de alto endemismo vegetal. De la misma manera, Ecuador presenta desde el 2006 un aumento de la producción de ganado a gran escala, principalmente en la zona sur de Ecuador, en el centro del *hotspot* Andes Tropicales (Tapia-Armijos *et al.*, 2015).

También ligada a los mercados internacionales está la deforestación conducida por actividades ilegales. En primer lugar, el cultivo de la hoja de coca, importante en Colombia, Perú y Bolivia, se relaciona con fuerzas ilegales y altamente conflictivas que hacen difícil el diseño de políticas de conservación de bosques cuando la presencia del Estado es contestada y disputada. El proceso de paz en Colombia ha resultado en un incremento

de los niveles de deforestación. De la misma manera, la explotación ilegal de oro responde a un esquema similar: alta demanda internacional, poca capacidad de control nacional, fuertes intereses locales y efectos en deforestación y contaminación mal conocidos. Este es especialmente el caso de Perú y va en aumento en Bolivia.

En la misma línea, las hidroeléctricas seguirán contribuyendo a la deforestación y pérdida de biodiversidad. En general, la construcción de represas se presenta como una fuente de energía limpia, sin embargo, esto es cuestionable. Así, en las cabeceras del Amazonas hay 117 hidroeléctricas en operación y 246 planificadas o en estudio; de las cuales 69 se encuentran en los países andinos (44 en Perú, 14 en Bolivia, 10 en Ecuador y 1 en Colombia), que son los principales contribuyentes de la cuenca amazónica (RAISG, 2012) y de donde proviene la mayor parte de los nutrientes que son fundamentales para la configuración de los ecosistemas y biodiversidad de la cuenca (Hoorn *et al.*, 2010). Además, las zonas de construcción de las represas corresponden o están cercanas a las zonas de mayor biodiversidad. Hay pocos estudios sobre su impacto en las cabeceras del Amazonas. En el caso de Brasil muestran que las hidroeléctricas contribuyen a la deforestación, en menor grado comparado con otras actividades como la agricultura y ganadería, pero producen otros importantes impactos socioambientales: emisiones de gases a efecto invernadero, la interrupción de la migración de peces, la eliminación de ecosistemas por los embalses, cambios en el sistema de inundaciones, el desplazamiento de poblaciones y sistemas de vida (Fearnside, 2006; 2014; 2016).

¿Cuál es la función de las Áreas Protegidas y de los Territorios Indígenas en la protección del patrimonio ambiental?

Dos instrumentos de gestión ambiental sobresalen para la protección ambiental y los derechos de los pueblos indígenas en la región andina: Áreas Protegidas y Territorios Indígenas. La creación de un Área Protegida es considerada una de las estrategias más importantes para la protección ambiental.¹² Además de su objetivo de protección de las especies en peligro aseguran o protegen los servicios ecosistémicos y los recursos biológicos. Por ello se han vuelto componentes esenciales en los planes de mitigación del cambio climático y para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 14 y 15).

Los Territorios Indígenas se han institucionalizado a escala internacional en el convenio de la OIT 169 (1989) sobre los pueblos indígenas, el cual establece el concepto del territorio de los pueblos indígenas como un derecho sobre los espacios ancestrales que han ocupado históricamente. Este territorio se refiere al espacio geográfico significativo simbólico, cultural, social y económico en el que se ha forjado su cultura e identidad étnica. Se establece entonces una distinción entre apropiación social y propiedad individual de la tierra. Todos los países tratados en ese reporte han firmado el convenio y éstos son de cumplimiento obligatorio.¹³ En la región, desde los 1980 se ha dado un proceso masivo de titulación de tierras a favor de los

¹² Área Protegida es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado a través de medios legales u otros efectivos para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza junto a los servicios de los sistemas y los valores culturales asociados (Dudley, 2008).

¹³ Los países que firmaron este Convenio en la región son México (1990), Bolivia y Colombia (1991), Costa Rica y Paraguay (1993), Perú (1994), Honduras (1995), Guatemala (1996), Ecuador (1998), Argentina (2000), Brasil, Venezuela y República Dominicana (2002), Chile (2008) y Nicaragua (2010).

pueblos indígenas, mediante reformas constitucionales: Colombia en 1991, Perú en 1993, Bolivia en 1994 y Ecuador en 1998 (Fajardo, 2006; 1999).

En la Amazonía, las Áreas Protegidas abarcan alrededor de 1.4 millones de km² (o 104 millones de ha) y los Territorios Indígenas alrededor de 1.9 millones de km² (o 109 millones de ha). Éstos ocupan 45% de la Amazonía y otras áreas boscosas, por lo tanto, son actores importantes a la hora de diseñar las estrategias de desarrollo sostenible, las políticas frente al cambio climático y a la conservación de la biodiversidad. En general, los pueblos indígenas cubren 25.3% del total de la Amazonía y las Áreas Protegidas cubren alrededor de 20.9%. A pesar que muchas Áreas Protegidas se superponen con Territorios Indígenas, en conjunto cubren 45% de la Amazonía (RAISG, 2015). Entre los países andinos analizados, Colombia presenta una mayor proporción de sus tierras bajo algún tipo de protección (35%), sólo comparable con Perú (31%). Mientras tanto en Ecuador y Bolivia las AP representan 24% y 26% respectivamente. Sin embargo, Ecuador, incluyendo las áreas marinas, tiene mayor cobertura de protección que cualquiera de los otros países.

El futuro para los bosques amazónicos no es alentador. A la luz de los niveles de deforestación, las Áreas Protegidas y Territorios Indígenas parecen actuar como herramientas claras para asegurar una continua provisión de servicios ecosistémicos a la sociedad y para el funcionamiento de los sistemas-procesos del planeta. Pero enfrentan presiones cada vez más fuertes provenientes de los sectores extractivistas de la economía, petróleo, gas, hidroeléctricas, agroindustria y ganadería extensiva (RAISG, 2012).

Bolivia es el único país donde los niveles de deforestación al interior de los TI han aumentado entre el 2000 y el 2013. Y, sin embargo, desde los 1990 ha sido un ejemplo internacional en cuanto a la devolución de derecho de manejo y reconocimiento de derechos de propiedad de las comunidades y

pueblos de tierras bajas (White y Martin, 2002), en particular desde las modificaciones constitucionales y avances normativos para el reconocimiento de sus derechos. No obstante, las políticas nacionales implementadas principalmente desde 2010 incentivan la ampliación de la frontera agrícola y, consecuentemente, la deforestación (Fundación Tierra, 2019; McKay, 2018). En Perú la deforestación en los Territorios Indígenas es más alta que en las Áreas Protegidas, pero con una tendencia decreciente entre el 2000 y el 2013. A pesar de ello, Perú oficialmente ha iniciado una política de cero deforestación al apostar por el mecanismo de Reducción de la Deforestación y Degradación REDD+ con la participación de comunidades locales.

La superposición entre las Áreas Protegidas y los Territorios Indígenas con lotes petroleros no es un tema marginal. Para el caso de los países andinos, la sobreposición en Perú es de 49%, Bolivia de 23% y Ecuador de 17%, independientemente de la fase de trabajo en que se encuentren. En Perú 66% de los Territorios Indígenas tiene sobreposición. Las zonas intangibles (en Ecuador) o reservas territoriales (en Perú), ambas destinadas a pueblos indígenas en aislamiento, están superpuestas con lotes petroleros en 71% de su superficie. Por otra parte, los lotes petroleros se superponen 95% con las nuevas reservas territoriales demandadas en la Amazonía peruana. En Bolivia, aproximadamente 20% de los Territorios Indígenas tiene superposición con lotes petroleros, pero esto esconde una situación especialmente preocupante en la zona de más alta biodiversidad del país. Por ejemplo, en el Parque Madidi y el Parque Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena Pílon Lajas se registró 75% y 85%, respectivamente, en sobreposición interna con concesiones petroleras (Jiménez, 2013; RAISG, 2012).

Ante esas amenazas la capacidad de resistencia de los pueblos indígenas es reducida. Sus recursos económicos y organizativos son aún más pequeños

en comparación con los recursos que poseen los intereses vinculados al petróleo, el gas, la ganadería y tierras. Las acciones de los gobiernos fueron en general contradictorias. Por un lado, apoyaron la creación de Áreas Protegidas y Territorios Indígenas y por el otro vulneraron las leyes o no las implementaron. Por ejemplo, en Ecuador, en el mismo año de la creación del Parque Nacional Yasuní (1979) el gobierno abrió carreteras por el mismo y facilitó la colonización ante la protesta del pueblo. El conflicto alrededor del TIPNIS en Bolivia desde el 2010 es otro ejemplo de acciones gubernamentales contradictorias pues la construcción de la carretera que atraviesa el TIPNIS vulneró principios de la Constitución Política aprobada en 2009 (Fundación Tierra, 2018). Ante la indefensión, el abuso se hace más fuerte. El reciente informe «Extractivismos y Derechos en la Región Andina», elaborado por cuatro instituciones de defensa del medioambiente y los derechos humanos dan cuenta de los patrones y los mecanismos de abusos de poder contra los defensores del medioambiente y de los derechos indígenas en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú en el marco de la consolidación de actividades extractivas (Aprodeh, Delen, Cajar, Cedib y Cedhu, 2018).

Economías primario exportadoras y grados de diversificación

Como se ha analizado, la contraparte del crecimiento económico y de los logros sociales fue la pérdida acelerada del patrimonio ambiental al inicio del siglo XXI. La causa estructural de esta paradoja está en el patrón de crecimiento con base en la exportación de materias primas que ha caracterizado las economías latinoamericanas desde la Colonia. La superación

de la posición regional como ofertante de materias primas en la dinámica económica global es uno de los temas centrales del debate latinoamericano en los últimos 70 años (Bárcena, 2016). El análisis comparativo de las estructuras económicas de Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia en el contexto latinoamericano y global parte del enfoque de la complejidad económica como la expansión de conocimiento de los países y regiones para producir una mayor diversidad de bienes y servicios con valor agregado (Hausmann e Hidalgo, 2010).¹⁴ Se avanza con las críticas a esta perspectiva y los desafíos de la diversificación productiva sostenible e inclusiva en la región andina.

*¿Cuál es la posición de los países andinos
en la economía global al inicio del siglo XXI?*

Con base en el Índice de Complejidad Económica¹⁵ se evidencia que América Latina está conformada mayormente por economías simples en

¹⁴ Según esta perspectiva, la distancia de prosperidad económica entre los países está fuertemente relacionada con la brecha de diversificación de las respectivas estructuras productivas: los países con los ingresos per cápita más altos tienen capacidad productiva significativamente más diversificada y elevado desarrollo tecnológico, mientras los países con ingresos per cápita más bajos son más especializados en bienes primarios con menor valor agregado, bajo desarrollo tecnológico y productividad.

¹⁵ Pese a que este índice presenta limitaciones, permite la comparación internacional del grado de diversificación de las economías. Al estar construido con base en informaciones del comercio internacional, excluye los servicios transables (exportaciones de *software*) y no transables (restaurantes y comunicación) que no sólo resultan de complejas redes de conocimiento especializado, sino que también cumplen un papel cada vez más importante en la economía de los países (Hausman, 2018). Por otra parte, porque los patrones de comercio no reflejan necesariamente las competencias locales debido a la fragmentación vertical de cadenas productivas internacionales que caracteriza a las industrias más sofisticadas, como la industria automotriz. En dichas industrias, los productos exportados que provienen de esta segmentación no representan necesariamente las competencias o tecnologías de los países (Cepal, 2015b).

el sentido de estructuras productivas que carecen de redes complejas de conocimiento y un set diverso de productos intensivos en conocimiento. Sin embargo, son importantes las diferencias internas significativas. Colombia se destaca al ocupar el puesto 61 junto con Uruguay (60) y Brasil (53). En otro extremo están Bolivia, Ecuador y Perú, en los últimos puestos dentro del *ranking* de la complejidad económica en el nivel regional; en 2016 ocuparon los puestos 109, 103 y 94, respectivamente, de 122 países.

En las últimas décadas, las brechas entre los países latinoamericanos y los países líderes de Asia se incrementaron. Aun cuando en 1995 el nivel de complejidad de las economías líderes en nuestra región, como Brasil y Uruguay, las situaron por encima de China y a pocos pasos de la República de Corea, experimentaron un proceso paulatino de retroceso y estancamiento a inicios del siglo XXI, de manera similar a la del resto de los países de la región.

Las diferencias en los ingresos de los países de América Latina y los líderes asiáticos China y la República de Corea pueden ser entendidas como expresiones de la brecha de conocimiento que existe entre ellas. Como veremos a continuación, la brecha de la inversión en las capacidades productivas medida por indicadores de intensidad tecnológica (nivel de inversión en investigación y desarrollo, apropiación de conocimiento mediante patentes y publicaciones científicas) fue creciente, en particular a partir de la década de 1980 cuando las economías asiáticas experimentaron incremento de la exportación de productos intensivos en conocimiento y, correlativamente, de sus ingresos. En contraste, las economías de la región tuvieron crecimientos más lentos de sus ingresos en concordancia con la menor sofisticación de sus estructuras productivas.

El resultado se expresa en los niveles de educación que demandan las estructuras productivas de los diferentes países. Aquellos con niveles de

complejidad alto como Japón, 48.5% de su fuerza laboral tiene formación avanzada, seguido por Suiza con 39% para el año 2016. En los cuatro países de la región andina la mayor proporción de trabajadores tiene nivel básico (primaria) e intermedio (secundaria).¹⁶ El país con la proporción más alta de trabajadores sin escolaridad (inferior a básico) fue Bolivia (31%), seguido de Perú (18.4%) y Ecuador (13.2%). Colombia presentó menos de 5% de sus trabajadores sin escolaridad. En el otro extremo, en la proporción de trabajadores con formación avanzada se destaca en primer lugar Colombia (27.3%), seguido de Perú (19.3%), Ecuador (16%) y por último Bolivia (12.1%).

¿Cuáles son los factores que explican las divergencias de diversificación productiva entre los países?

Una importante literatura ha estudiado los factores que explican las convergencias y divergencias entre países, en especial en los últimos 70 años. Los estudios comparativos resaltan factores políticos, institucionales y de política pública. Se verifica que la mayoría de los países que transformaron sus estructuras productivas, tanto los de industrialización temprana en el siglo XIX como reciente en el siglo XX, compartieron características institucionales, marcos regulatorios y políticas de promoción productiva orientados a promover la inversión pública y privada (nacional y extranjera) impulsora de diversificación productiva. Sobresale la fuerte inversión en educación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación para el incremento de la complejidad económica. Convergen en apuntar la importancia de la concertación y coherencia de las políticas públicas a largo plazo en el marco de

¹⁶Datos de ILOSTAT de la Organización Internacional del Trabajo.

una economía de mercado (Evans, 1995; Freitas y Paiva, 2015; IDB, 2009; Cepal, 2016a; Wade, 2018; CAF, 2006).

En los países de industrialización tardía el apoyo estatal fue un factor central en el desarrollo de nuevos sectores económicos. Una amplia literatura muestra que el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación como teléfonos móviles, GPS y biotecnología en Estados Unidos y en Europa, así como de clústeres como, por ejemplo, Silicon Valley, fue fuertemente beneficiado por recursos públicos y por un conjunto de políticas de promoción productiva (Mazzucato, 2014; Block y Keller, 2011; Sabel, 2009). La importancia de las políticas productivas en el milagro asiático también fue profusamente analizada (Amsden, 2001; Wade, 1992; Orrù, Biggart y Hamilton, 1997). Lo mismo pasó en los países líderes en América Latina en el siglo XX (Wanderley, 2011). Una de las lecciones de las experiencias de diversificación tardía fue la capacidad de las estrategias de desarrollo para adelantar las tendencias de la economía global y promover la inversión y el desarrollo tecnológico en sectores y actividades con gran potencial a futuro.

¿En qué grado los retrocesos en la diversificación productiva son homogéneos entre los países latinoamericanos?

En el marco del proceso de primarización de las economías andinas y latinoamericanas al inicio del siglo XXI se plantea la pregunta sobre las diferencias de diversificación entre los países. Para afinar dicho análisis es útil el Índice de Diversificación Relativa de Exportaciones (IDRE), desarrollado por Meller (2013), que desagrega el número de categorías exportadas. Según

ese índice,¹⁷ a la vez que se confirma el alto grado de concentración de las exportaciones hidrocarburíferas y minerales en los países de la región andina, también permite observar que Colombia es el país de la región con la mayor diversificación de exportaciones, pues cuenta con más productos de alto valor agregado dentro de sus principales 10 productos (por ejemplo, medicamentos, productos derivados de plásticos, sustancias químicas autorizadas y de perfumería); asimismo, destacan los productos primarios como café, flores y plátanos.

En contraste, las principales exportaciones de Bolivia, Ecuador y Perú se concentraron en productos primarios. Resalta el potencial de diversificación de la economía ecuatoriana hacia la producción de alimentos (como crustáceos, moluscos y pescado), flores y cacao, aceite de palma, madera y café. Por su parte, en Perú está la producción de uvas, café, prendas de vestir, vegetales frescos (como espárragos) y frutas tropicales, además de harina de carne y pescado no apto para el consumo humano. Bolivia es el país con una canasta menos diversificada con la exportación de torta y harina de semillas oleaginosas, aceites vegetales, cocos y anacardos y joyería. Las diferencias se reflejan en la posición de estos países en el *ranking* internacional de complejidad económica ya mencionado.

Sin embargo, la diversificación en economías con baja complejidad sigue centrada principalmente en *commodities*. Muchos de estos productos primarios tienen impactos medioambientales muy negativos: deforestación, pérdida de biodiversidad, acelerada erosión del suelo, contaminación del agua y afectación a los servicios medioambientales. Es imprescindible notar que los productos más importantes en términos de valor de exportación

¹⁷ Con base en los datos de Cepal STAT.

no están orientados a la alimentación humana y entran en conflicto con los sistemas agropecuarios orientados a garantizar la alimentación suficiente y saludable (McKay, 2018; Borth, 2016; Fundación Tierra, 2015; Detsch, 2018). Según la Organización de la Agricultura y la Alimentación, hasta 80% de los alimentos del mundo en términos de valor es producido por unidades familiares (FAO, 2014).

¿Cuáles son los nuevos senderos de diversificación productiva sostenible en la región andina?

Las consideraciones anteriores ponen al descubierto la necesidad de pensar la diversificación no sólo en términos de exportación de productos. Más bien se deben incorporar los servicios y productos destinados al mercado interno y externo. Esto también nos lleva a cuestionar los mismos índices disponibles sobre diversificación que no consideran temas ambientales y sociales. Al ampliar la perspectiva más allá de la exportación e incorporar la sostenibilidad ambiental y los impactos sociales, emergen nuevos encadenamientos y sectores con gran potencial en la región andina y latinoamericana: el turismo ecológico, la agroecología, la gastronomía, productos farmacéuticos y de control de enfermedades, el sector tecnológico, los servicios ambientales, entre otros productos y servicios con valor agregado y anclados en el patrimonio ambiental y cultural de los territorios andino-amazónicos (Flores, 2018; Bovarnick *et al.*, 2010; Alayza y Gudynas, 2011; Campero, 2016; Cartagena, 2018; Cepal, 2016b; Malky y Mendizabal, 2018; PNUD, 2008).

A partir de estas críticas, nuevos estudios con base en la teoría de la complejidad económica están avanzando en la incorporación de la sostenibilidad

ambiental y de las implicaciones sociales. Partiendo de clasificaciones de los bienes ambientalmente amigables, Mealy y Teytelboym (2018) construyen el Índice de Complejidad Verde (GCI, por sus siglas en inglés). El estudio muestra que los países con los mayores niveles de GCI tienen mayor porcentaje de patentes medioambientales, niveles más bajos de emisiones de carbono y políticas medioambientales más estrictas. De esa forma se puede prever que la relación entre complejidad y crecimiento económico en las siguientes décadas dependerá de la acumulación de capacidades productivas sostenibles ambientalmente (por ejemplo, energías limpias, monitoreo e internalización de costos ambientales por las empresas, innovación y desarrollo tecnológico de aprovechamiento eficiente de los recursos naturales y disminución y reutilización de residuos, entre otros).

Considerando que los desafíos del desarrollo sostenible son más complejos, es legítimo indagar sobre la pertinencia de las lecciones de las experiencias de diversificación productiva en los siglos XIX y XX con base en actividades catalogadas como economía marrón, las cuales son las responsables por la crisis ambiental y social actual. Los estudios recientes convergen en la conclusión de que la ruta de diversificación productiva con base en la expansión de conocimientos (priorización de la educación, ciencia y tecnología) siguen aún más válidos. Al respecto, el grado de complejidad de los países no sólo pone al descubierto el conjunto de capacidades con el que cuentan, sino también anticipa las dificultades de diversificación de sus estructuras productivas, y, por ende, de su desarrollo económico. Esto debido a que la creación de nuevas cadenas de producción, y consecuentemente la transformación de los patrones de la estructura productiva, se encuentra condicionada al conjunto de capacidades productivas con los que cuenta una economía.

Igualmente importante es la confirmación de la relevancia de las políticas de promoción productiva de nueva generación.¹⁸ Éstas incluyen cambios en los arreglos institucionales y marcos regulatorios inductores de inversión privada y pública hacia sectores y encadenamientos productivos que, por un lado, integren y respeten los límites biofísicos y la capacidad regenerativa de los ecosistemas y, por el otro, generen empleos de calidad y aporten al bienestar colectivo. Desde la perspectiva de largo plazo, la calidad de la inversión se mide no por el monto *per se*, sino por el grado de contribución a la ampliación de la dotación de conocimiento, la preservación del medioambiente, la generación de empleo y los encadenamientos productivos que propicia.¹⁹ Si las inversiones están concentradas en pocos sectores con bajo valor agregado, destruyen el patrimonio ambiental, no generan empleos de calidad y no contribuyen al conocimiento y al incremento de productividad; si bien pueden favorecer tasas de crecimiento altas en el corto plazo, no aportan a la superación del extractivismo y, por lo tanto, al desarrollo integral y sostenible de los países.

¿Cuánto estamos avanzando en entornos conducentes a la diversificación productiva?

Con relación a la calidad de la inversión, nos centramos en las tendencias de la inversión extranjera directa (IED). Colombia fue el país con la mayor IED en la región seguido de Perú, Ecuador y Bolivia. Sin embargo, en todos

¹⁸ Para profundizar la discusión sobre las nuevas políticas productivas, consultar Mealy y Teytelboym, 2018; Aghion, Boulanger y Cohen, 2011; Rodrik, 2014; Hallegate, Fay y Vogt-Schilb, 2013; Huberty y Zachmann, 2011; Cepal, 2015a.

¹⁹ Un interesante trabajo sobre marcos regulatorios para la atracción de inversión extranjera directa que favorezca el desarrollo de los tejidos productivos nacionales es Cumbers, 2010.

los países, los sectores más importantes de destino de la inversión extranjera fueron *commodities* (minería e hidrocarburos). Bolivia es el país con mayor concentración de la IED en estos sectores, mientras Perú y Colombia presentan una mayor diversificación de sectores de destino de la IED (Wanderley *et al.*, 2018). Los daños ambientales y los conflictos sociales de este tipo de inversión, analizados en el acápite anterior, superan los beneficios en el corto plazo. Por lo tanto, persiste el reto en la región para generar las condiciones institucionales y de política pública para atraer inversión extranjera de calidad.

Sobresale la baja prioridad de la investigación en nuestros países, la cual se traduce en baja inversión pública y privada en investigación y desarrollo en porcentaje del PIB. Con base en los datos del Banco Mundial en 2014, Brasil lideraba con 1.17%, seguido por Argentina 0.59%. En contraste, los países andinos presentaron los menores niveles de gasto corriente y de capital (público y privado) en investigación y desarrollo en relación con el PIB. Ecuador incrementó de 0.06% a 0.44% y Colombia de 0.14% a 0.25% entre 2002 y 2014. Los datos para Perú y Bolivia son muy incompletos. Sin embargo, muestran estancamiento en el caso de Perú entre 2002 y 2014 (0.11%) y descenso en el caso de Bolivia entre 2002 y 2009, de 0.28% a 0.16%, siendo este el último año de datos disponibles. Para tener una idea comparativa, en 2014, la República de Corea invirtió 4.23%, América del Norte 2.79%, China 2.07% y América Latina 0.77%.

Un indicador para aproximar el estado de las capacidades productivas de los países andinos es la contribución al conocimiento científico, tanto en las áreas de las ciencias sociales como en las ciencias biológicas, tecnología, arte y humanidades. Según el indicador bibliográfico el número de publicaciones por habitante reconocido en la base de datos bibliográficos

Scopus,²⁰ las diferencias entre los países andinos es marcada. Colombia muestra una tendencia de incremento significativo de las publicaciones anuales por habitante, pasando de 2.16 en 2000 a 21 en 2016. Lo mismo ocurre en Ecuador con el aumento de sus publicaciones por habitante de 1.13 a 14.62 en el mismo periodo. En tercer lugar, está Perú que pasó de 1.04 a 7.50. El contraste más grande se observa para el caso de Bolivia, de 0.85 a 3 en el mismo periodo.

En términos de apropiación de conocimiento, aproximada con el indicador de solicitud de patentes por millón de habitantes, se ratifica esta situación. Según la base de datos del WIPO Statistics,²¹ las diferencias entre los países latinoamericanos son considerables: Brasil, Chile, Argentina y Colombia se ubican en los primeros lugares con 25, 22, 20 y 11 solicitudes de patentes por millón de habitantes; mientras Bolivia, Ecuador y Perú, con una participación de tan sólo 1, 2 y 3 solicitudes de patentes por millón de habitantes, en los últimos lugares en 2016. La contribución al desarrollo tecnológico de estos países fue significativamente baja en comparación a la de las economías emergentes del Asia. Por ejemplo, la República de Corea tuvo 3 mil 189 solicitudes de patentes por millón de habitantes y China 874. La tendencia de la participación mundial de patentes otorgadas en porcentaje del total entre 2004 y 2016 indica retroceso de América Latina y Caribe (2% a 1% del total), mientras que en los países asiáticos, liderados por sus economías emergentes, se expandió considerablemente (de 41% a 57%). Estas cifras también tienen un significado cualitativo. El avance tecnológico satisface necesidades locales, dadas por la regulación, el avance de alternativas, entre otros factores imperantes. Por ejemplo, los avances en

²⁰ Para mayor información véase <http://www.scopus.com/>

²¹ Véase <http://www3.wipo.int/ipstats/index.htm>

automatización en Estados Unidos contrastan con el bajo costo de la mano de obra en países de ingresos bajos y medios. La automatización es una necesidad en un contexto específico. Por lo tanto, en la medida en que un país no sea capaz de generar más patentes, es menos probable que cuente con tecnología que responda a los problemas que afronta.

En síntesis, el pobre esfuerzo de fomento a la investigación y la baja producción y apropiación de conocimiento ayudan a entender no sólo el significativo rezago de la región en comparación a los países emergentes de Asia, como también las diferencias entre los países latinoamericanos en el *ranking* de la complejidad económica. Con el incremento de la importancia del conocimiento para enfrentar los desafíos de la diversificación productiva sostenible, está clara la urgencia de cambios en las estrategias de desarrollo en la región andina.

Conclusiones

Las críticas y debates sobre el concepto de desarrollo fueron intensas desde su concepción en los 1950 con la renovación constante de paradigmas, conocimientos y prácticas. A finales del siglo XX nuevas corrientes teóricas y políticas enfatizaron la necesidad de reconocer e integrar los límites biofísicos del planeta y la capacidad regenerativa de los ecosistemas como condiciones habilitantes del desarrollo y, consecuentemente, de los equilibrios sistémicos vitales para los seres vivos. En este complejo horizonte de diversificación productiva sostenible, los países y regiones enfrentan desafíos disímiles dependiendo de los ecosistemas, el grado de conocimiento y desarrollo tecnológicos, del tipo de régimen de bienestar social, y de los

marcos institucionales y las coaliciones políticas. En específico, los países exportadores de recursos naturales con baja diversificación productiva afrontan no sólo las distancias crecientes de conocimiento y desarrollo tecnológico en relación con los países industrializados, como también las presiones internacionales por materias-primas en los ciclos expansivos de la economía global. Esta brecha de conocimiento no es sólo cuantitativa, sino que también permite reflexionar sobre las necesidades que satisface el conocimiento generado, en el entendimiento de que la necesidad expresada por la demanda internacional de bienes no necesariamente coincide con las de los países productores.

El estudio indica que, pese a las diferentes orientaciones políticas de los gobiernos en ese periodo, por un lado, Ecuador y Bolivia con una orientación más progresista y, por el otro, Colombia y Perú, con una orientación más liberal, los resultados sociales y ambientales no se adecuan a esta clasificación. En el contexto reciente de mayores ingresos provenientes de la exportación de recursos naturales, los cuatro países se beneficiaron con tasas altas de crecimiento económico anual y lograron reducciones cercanas y significativas de pobreza. Sin embargo, con la desaceleración de la economía mundial es clara la tendencia de ralentización de la caída de la pobreza y de la desigualdad. El efecto de los ingresos laborales en un contexto internacional de expansión de los precios de las materias primas fue el principal factor para explicar la disminución de la pobreza y la desigualdad. El efecto de los ingresos no laborales que incluye las transferencias públicas fue mucho más significativo en Perú y Ecuador en comparación con Colombia y Bolivia. Al mismo tiempo Colombia y Perú presentan sistemas impositivos menos regresivos que Ecuador y Bolivia. En términos de profundización del patrón de crecimiento extractivista, Bolivia y Ecuador son los países que más

retrocedieron. La depredación ambiental fue un denominador común en la región. Un conjunto de preguntas surge de las contradicciones entre, por un lado, avances discursivos y legales para la protección de los derechos de los pueblos indígenas y del medioambiente y, por el otro, el incumplimiento e, inclusive, vulneración de los mismos.

En este periodo, la dinámica laboral dejó de recompensar a aquellos trabajadores con mayor formación educativa en todos los países de la región. La disminución de los salarios reales de los trabajadores más calificados con nivel universitario tuvo como resultado la disminución de la desigualdad de ingresos medida por el coeficiente de Gini. Pese al incremento de los ingresos laborales, las condiciones laborales de alta informalidad y baja productividad no cambiaron significativamente. A ello se suma la regresividad de los sistemas impositivos en la región andina, esto es, los más pobres contribuyen más con relación a sus ingresos que los más ricos, lo que constituye una barrera para la distribución más equitativa de la riqueza por medio del Estado. A la par, se observan avances fuera de dicho patrón en Colombia y Perú, donde los sistemas impositivos se hicieron menos regresivos que en Ecuador y Bolivia.

Ahora bien, las altas tasas de crecimiento anual y los logros sociales estribaron en la profundización del patrón extractivista y, consecuentemente, en la intensificación de la depredación del excepcional patrimonio ambiental de los países andino-amazónicos, aún más con la disminución de los precios internacionales de materia prima. A la intensificación de la deforestación y de la pérdida de biodiversidad se sumaron otros efectos ambientales igualmente devastadores como la alta intensidad del consumo de agua y energía, y la contaminación de suelo, agua y aire. Los alcances de la depredación de los ecosistemas andino-amazónicos son inconmensurables debido

a los múltiples servicios que proveen los bosques para el bienestar del ser humano y el funcionamiento de la tierra como sistema. Son importantes para la regulación del clima y la circulación y aprovisionamiento de agua a través de los territorios; contribuyen a la prevención de desastres naturales; y cumplen una función en la provisión de aire limpio. Por esa razón el patrón actual de crecimiento es insostenible y urge transformar las estructuras económicas con el fin de reducir dramáticamente las tasas de deforestación y generar las condiciones para la recuperación e incremento de los bosques.

Los efectos sociales y económicos de la profundización del extractivismo en este inicio de siglo son igualmente significativos. En términos sociales, los efectos están asociados a la profundización del acaparamiento de tierras y recursos con base en alianzas entre grandes corporaciones, gobiernos y diferentes actores sociales. Dinámica que desestructura economías regionales y tejidos sociales, promueve el desplazamiento de comunidades rurales, campesinas e indígenas, y vulnera procesos de decisión ciudadana y los derechos colectivos de los pueblos indígenas.

En términos económicos, la extraordinaria riqueza natural de los países andino-amazónicos, ahora amenazada por manejos no sustentables de los recursos naturales y los ecosistemas, tiene un valor económico todavía no conocido, pero que será creciente en las futuras décadas. Desde una perspectiva de largo plazo, la sobreexplotación de los recursos de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos comprende un alto costo de oportunidad para nuevos senderos de diversificación productiva y, en consecuencia, de desarrollo. Los sectores con gran potencial para transitar hacia economías ambientalmente sustentables y generadoras de empleo son amplios y están intrínsecamente conectadas con el patrimonio ambiental y cultural. Algunos ejemplos son el ecoturismo, las oportunidades del biocomercio,

la medicina, la agroecología, las nuevas fronteras de los servicios ambientales y las ventajas de energías limpias. La acumulación de conocimientos y las innovaciones son las claves para la diversificación productiva al inicio del siglo XXI en el marco de una nueva generación de políticas productivas sustentables. La dimensión territorial cobra especial relevancia en estas nuevas políticas. De igual manera, la integración de herramientas de gestión ambiental y de protección de los derechos colectivos de pueblos indígenas son fundamentales, en especial las Áreas Protegidas y los Territorios Indígenas en la región andina. La preservación de la biodiversidad y del equilibrio ecológico sólo se garantizará al conservar la diversidad de culturas y viceversa.

Mirando el futuro, la pavimentación de vías de desarrollo sostenible en la región andina se funda en dos pilares estructurales. Por un lado, en la transformación productiva sustentable con generación de empleo de calidad; y, por otro, en la ampliación de la protección social universal. Estos dos pilares se complementan para avanzar hacia sociedades más prósperas, justas y armónicas con su medioambiente. Hoy lo que reclaman los jóvenes y las ciudadanías en los distintos países es el fortalecimiento de las democracias, la generación de empleo de calidad, la construcción de entornos para el ejercicio igualitario de derechos y, correlativamente, la provisión de bienes y servicios colectivos de calidad como educación, salud, transporte y jubilación digna. Las aspiraciones son mucho más complejas y expresan el deseo de pertenecer a comunidades libres de discriminaciones y violencias de todo tipo, solidarias, justas, protectoras de su patrimonio ambiental y cultural y, por supuesto, democráticas.

Referencias

- Aghion, Philippe, Julian Boulanger y Elie Cohen (junio de 2011), «Rethinking industrial policy», Technical report, Bruegel Policy Brief.
- Alayza, Alejandra y Eduardo Gudynas (2011), *Transiciones. Post extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú*, Lima, Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Amsden, Alice (2001), *The rise of «the rest». Challenges to the West from late-industrializing economies*, New York, Oxford University Press.
- Asociación Pro Derechos Humanos (Aprodeh), Broederlijk Denle, Colectivo de Abogados José Alvear Restrepo (CAJAR), Centro de Documentación e Información Bolivia (Cedib) y Comisión Ecuménica de Derechos Humanos (Cedhu) (2018), *Abusos de poder contra defensores de los derechos humanos, del territorio y del medio ambiente*, Perú, Aprodeh/Broederlijk Denle/CAJAR/Cedib/Cedhu.
- Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) y Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) (2017), «La presión fiscal para Latinoamérica y el Caribe (base de datos)», en <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1>
- Bárcena, Alicia (2016), «El pensamiento económico de la Cepal: pasado y presente» en *Reflexiones sobre el desarrollo en América Latina y el Caribe: conferencias magistrales 2015*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Borth, Julio Prudencio (2016), «La distribución de la tierra ya no es suficiente», *Fundación Tierra*, en <http://www.ftierra.org/index.php/opinion-y-analisis/654-la-distribucion-de-la-tierra-ya-no-es-suficiente>
- Block, Fred y Matthew R. Keller (2011), «Where do innovations come from? Transformations in the U.S. economy, 1970-2006», *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics* (35).

- Bovarnick, Andrew, Francisco Alpizar y Charles Schnell (eds.) (2010), *Latin America and the Caribbean. A biodiversity superpower*, New York, United Nations Development Programme.
- Corporación Andina de Fomento (CAF) (2006), *Camino a la transformación productiva en América Latina. Reporte de Economía y Desarrollo*, Caracas, Unidad de Publicaciones de CAF.
- Campero Nuñez del Prado, José Carlos (2016), ¿La cuarta revolución industrial en Bolivia?, *Análisis* (1).
- Cartagena, Pamela (2018), «Producción sostenible de alimentos: nuevas visiones», en Fernanda Wanderley y José Alejandro Peres-Cajías (eds.), *Los desafíos del desarrollo productivo en el siglo XXI. Diversificación, justicia social y sostenibilidad ambiental*, La Paz, Universidad Católica Boliviana/Plural Editores/Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Centro de Estudios Distributivos Laborales Sociales (Cedlas) y Banco Mundial (BM) (2017), «Base Socio-económica para Latinoamérica y el Caribe (base de datos)», en <http://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/estadisticas/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2015a), *Educación, cambio estructural y crecimiento inclusivo en América Latina*, Santiago de Chile, Cepal.
- _____ (2015b), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2015*, Santiago de Chile, Cepal.
- _____ (2016a), *Ciencia, tecnología e innovación en la economía digital: la situación de América Latina y el Caribe*, Santiago.
- _____ (2016b), *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible*, Santiago.
- Cumbers, Andrew (2010), «Petróleo en el mar del Norte, el Estado y las trayectorias de desarrollo en el Reino Unido y Noruega», *Umbrales. Revista del Postgrado Multidisciplinario en Ciencias del Desarrollo*, 267.

- Detsch, Claudia (2018), *La transformación social-ecológica del sector agrario en América Latina. Pasos y actores claves*, Ciudad de México, Friedrich-Ebert-Stiftung/Nueva Sociedad.
- Dudley, Nigel (2008), *Guidelines for applying protected area management categories*, International Union for Conservation of Nature, en <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-021.pdf>
- Evans, Peter (1995), *Embedded autonomy: states and industrial transformation*, Princeton, Princeton University Press.
- Flores, Gonzalo (febrero de 2018), «Bolivia puede cambiar a una economía limpia y diversificada. El desarrollo sostenible como reto y oportunidad», *Análisis* (18).
- Freitas, Elton Eduardo y Emilia Andrade Paiva (2015), «Diversificação e sofisticação das exportações: uma aplicação do product space aos dados do Brasil», *Revista Econômica do Nordeste*, 46(3), pp. 79-98.
- Irigoyen Fajardo, Raquel (1999), «Reconocimiento constitucional del derecho indígena y la jurisdicción especial en los países andinos (Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador)», *Revista Pena y Estado* (4).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2015), *Global forest resources assessment 2015: how are the world's forests changing?* Washington, FAO.
- _____ (2014), *Hacia una agricultura familiar más fuerte*, Washington, FAO.
- Fearnside, Phillip M. (2006), «Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's hydroelectric development of the Xingu River Basin», *Environmental management*, 38(1).
- _____ (2014), «Impacts of Brazil's Madeira River dams: unlearned lessons for hydroelectric development in Amazonia», *Environmental Science & Policy*, 38, pp. 164-172.

- _____ (2016), «Environmental and social impacts of hydroelectric dams in Brazilian Amazonia: Implications for the aluminum industry», *World Development*, 77, pp. 48-65.
- Fundación Tierra (2015), *Marginalización de la agricultura campesina e indígena. Dinámicas locales, seguridad y soberanía alimentaria*, La Paz, Fundación Tierra.
- _____ (agosto de 2018), «TIPNIS. La larga marcha por nuestra dignidad», *Revista Cuestión Agraria* (4).
- _____ (2019), *Informe Especial. Fuego en Santa Cruz. Balance de los incendios forestales 2019 y su relación con la tenencia de la tierra*, La Paz, Fundación Tierra.
- Gudynas, Eduardo (2015), *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*, Cochabamba, Centro de Documentación e Información Bolivia.
- Hallegate, Stephane, Marianne Fay y Adrien Vogt-Schilb (2013), «Green industrial policies: when and how», en *Policy Research Working Paper*, Washington, World Bank.
- Hausmann, Ricardo (2018), «Complejidad económica en síntesis», en Fernanda Wanderley y José Alejandro Peres-Cajías (eds.), *Los desafíos del desarrollo productivo en el siglo XXI. Diversificación, justicia social y sostenibilidad ambiental*, La Paz, Universidad Católica Boliviana/Plural Editores/Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Hausmann, Ricardo y César Hidalgo (2010), *Country diversification, product ubiquity, and economic divergence*, Boston, Center for International Development at Harvard University.
- Hoorn, Carina *et al.* (2010), «Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity», *Science*, 330(6006), pp. 927-931.
- Huberty, Mark y Georg Zachmann (2011), «Green exports and the global product space: prospects for EU industrial policy», Technical report, Bruegel working

- paper, en <https://www.bruegel.org/2011/05/green-exports-and-the-global-product-space-prospects-for-eu-industrial-policy/>
- International Development Bank (IDB) (2009), *The age of productivity-transforming economies from the bottom up*, New York, Palgrave Macmillan.
- Irigoyen Fajardo, Raquel (1999), «Reconocimiento constitucional del derecho indígena y la jurisdicción especial en los países andinos (Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador)», *Revista Pena y Estado* (4).
- _____ (2006), «Hitos del reconocimiento del pluralismo jurídico y el derecho indígena en las políticas indigenistas y el constitucionalismo andino», en Mikel Berraondo López (coord.), *Pueblos indígenas y derechos humanos*, Bilbao, Universidad de Deusto, pp. 537-567.
- Jiménez, Georgina (2013), «Territorios indígenas y áreas protegidas en la mira», *Petropress* (31), pp. 4-10.
- Lustig, Nora (2017), «El impacto del sistema tributario y el gasto social en la distribución del ingreso y la pobreza en América Latina. Una aplicación del marco metodológico del proyecto Compromiso con la Equidad (CEQ)», *El Trimestre Económico*, 84(335), pp. 493-568.
- Malky Harb, Alfonso y Carla Mendizábal (2018), «Bosques, agua y biodiversidad en Bolivia», en Fernanda Wanderley y José Alejandro Peres-Cajías (eds.), *Los desafíos del desarrollo productivo en el siglo XXI. Diversificación, justicia social y sostenibilidad ambiental*, La Paz, Universidad Católica Boliviana/Plural Editores/Friedrich-Ebert-Stiftung.
- McKay, Ben M. (2018), «The politics of agrarian change in Bolivia's soy complex», *Journal of Agrarian Change*, 18, pp. 406-424.
- Mazzucato, Mariana (2014), «The Entrepreneurial State. A new framework for envisioning and evaluating mission-oriented public investments», *Policy Briefs University of Sussex* (824).

- Mealy, Penny y Alexander Teytelboym (2018), «Economic complexity and the green economy», *INET Oxford Working Paper 2018-03*, pp. 1-57.
- Meller, Patricio (2013), *Recursos naturales y diversificación exportadora. Una mirada de futuro para América Latina*, Santiago, Corporación de Estudios para Latinoamérica/Bando de Desarrollo de América Latina.
- Mittermeier, Russel A. (2004), *Hotspots revisited*, México, Cemex.
- Myers, Norman, Russel A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo da Fonseca y Jennifer Kent (2000), «Biodiversity hotspots for conservation priorities», *Nature*, 403(6772).
- Ocampo, José Antonio y Natalie Gómez Arteaga (2017), «Social protection system, redistribution and growth in Latin America», *Cepal Review* (122).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (s/f), «base de datos ILOSTAT», en <https://ilostat.ilo.org>
- Orru, Marco, Nicole Woolsey Biggart y Gary Hamilton (coords.) (1997), *The economic organization of East Asian capitalism*, New York, Sage Publications.
- Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2008), *Informe de Desarrollo Humano. La otra frontera: usos alternativos de los recursos naturales en Bolivia*, La Paz, PNUD.
- Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) (2012), «Amazonía bajo presión», RAISG, en <https://www.amazoniasocioambiental.org/es/publicacion/amazonia-bajo-presion/>
- _____ (2015), «Deforestación en la Amazonía (1970-2013)», RAISG, en <https://www.amazoniasocioambiental.org/es/publicacion/deforestacion-en-la-amazonia-1970-2013-atlas/>
- Rodrik, Dani (2014), «Green industrial policy», *Oxford Review of Economic Policy*, 30(3), pp. 469-491.

- Rojas, Diana Marcela (2015), «La región andina en la geopolítica de los recursos estratégicos», *Análisis político*, 28(30), pp. 88-107.
- Sabel, Charles (2009), *What industrial policy is becoming: Taiwan, Ireland and Finland as guides to the future of industrial policy*, United States, Columbia Law School.
- Svampa, Maristella (2016), *Debates latinoamericanos. Indianismo, desarrollo, dependencia y populismo*, Cochabamba, Centro de Documentación e Información Bolivia/Edhasa.
- Tapia Armijos, María Fernanda, Jürgen Homeier, Carlos Iván Espinosa, Christoph Leuschner y Marcelino de la Cruz (2015), «Deforestation and forest fragmentation in South Ecuador since the 1970s. Losing a hotspot of biodiversity», *PLoS One*, 10(9).
- The Conference Board (s/f), «Economy database», en <https://www.conference-board.org/us/>
- Wade, Robert H. (2018), «The developmental state: dead or alive», *Development and Change*, 49(2), pp. 518-546.
- _____ (1992), «East Asia's economic success: conflicting perspectives, partial insights, shaky evidence», *World Politics*, 44(2), pp. 270-320.
- Wanderley, Fernanda (2011), «Transformación productiva, pluralidad económica y equidad social», en Fernanda Wanderley (ed.), *Desarrollo en cuestión: reflexiones desde América Latina*, La Paz, Universidad Mayor de San Andrés/Plural Editores.
- _____ (2019), «Las políticas de cuidado en América Latina. Articulando los derechos de las mujeres, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores y personas con discapacidades», *Documento de Trabajo IISEC-UCB no. 2/2019*.
- Wanderley, Fernanda y Horacio Vera (2017), «Las dinámicas del mercado de trabajo en Bolivia», *Documento de Trabajo IISEC-UCB no. 01/17*.

Wanderley, Fernanda, Horacio Vera, Jean-Paul Benavides, Marcelo Gantier Mi-
ta y Karen Marion Martínez Torrico (2018), *Hacia el desarrollo sostenible en
la región andina. Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia*, La Paz, Universidad
Católica Boliviana/Fundación Hanns Seidel.

White, Andy y Alejandra Martin (2002), «Who owns the world's forests. Forest
tenure and public forest in transition», Working paper, Forest Trends.

Zuazo, Moira (2018), «Desarrollo sostenible y gobernanza desde el Sur global», en
Fernanda Wanderley y José Alejandro Peres-Cajías (eds.), *Los desafíos del
desarrollo productivo en el siglo XXI. Diversificación, justicia social y sosteni-
bilidad ambiental*, La Paz, Universidad Católica Boliviana/Plural Editores/
Friedrich-Ebert-Stiftung.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional