

## **Capítulo 17**

# Globalización, extractivismo y exclusión social: Amenazas y Oportunidades para la Gobernanza de la Amazonía en Brasil



Desmatamento em áreas protegidas, Beruri, Amazonas, 2010 (Foto: Alberto César Araújo/Amazônia Real)



Science Panel for the Amazon



## Sobre el Panel Científico por la Amazonía (PCA)

El Panel Científico por la Amazonía es una iniciativa sin precedentes convocada bajo los auspicios de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN) de las Naciones Unidas. El SPA está compuesto por más de 200 científicos e investigadores destacados de los ocho países amazónicos, la Guayana Francesa y socios globales. Estos expertos se reunieron para debatir, analizar y ensamblar el conocimiento acumulado de la comunidad científica, los pueblos Indígenas y otros actores que viven y trabajan en la Amazonía.

El Panel está inspirado en el Pacto de Leticia por la Amazonía. Este es el primer informe de su tipo que proporciona una evaluación científica exhaustiva, objetiva, abierta, transparente, sistemática y rigurosa del estado de los ecosistemas de la Amazonía, las tendencias actuales y sus implicaciones para el bienestar a largo plazo de la región, así como oportunidades y opciones relevantes de políticas para la conservación y el desarrollo sostenible.

Informe de evaluación de Amazonía 2021, Derechos de autor ©2022, Panel Científico por la Amazonía. Traducido del inglés al español por iTranslate, con el generoso apoyo del Banco Mundial. Este informe se publica bajo una licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). ISBN: 978-1-7348080-4-9

### Cita sugerida

Larrea C, Murais, Azevedo T, Nunes F, Rajão R, Capobianco JPR, Rodríguez Garavito C, Soares-Filho B, von der Hoff R. 2021. Capítulo 17: Globalización, extractivismo y exclusión social: Amenazas y Oportunidades para la Gobernanza de la Amazonía en Brasil. En: Nobre C, Encalada A, Anderson E, Roca Alcazar FH, Bustamante M, Mena C, Peña-Claros M, Poveda G, Rodríguez JP, Saleska S, Trumbore S, Val AL, Villa Nova L, Abramovay R, Alencar A, Rodríguez Alzza C, Armenteras D, Artaxo P, Athayde S, Barretto Filho HT, Barlow J, Berenguer E, Bortolotto F, Costa FA, Costa MH, Cuvi N, Fearnside PM, Ferreira J, Flores BM, Frieri S, Gatti LV, Guayasamin JM, Hecht S, Hirota M, Hoorn C, Josse C, Lapola DM, Larrea C, Larrea-Alcazar DM, Lehm Ardaya Z, Malhi Y, Marengo JA, Melack J, Moraes R M, Moutinho P, Murmis MR, Neves EG, Paez B, Painter L, Ramos A, Rosero-Peña MC, Schmink M, Sist P, ter Steege H, Val P, van der Voort H, Varese M, Zapata-Ríos G (Eds). Informe de evaluación de Amazonía 2021. Traducido del inglés al español por iTranslate. United Nations Sustainable Development Solutions Network, New York, USA. Disponible de <https://www.laamazonia.quequeremos.org/pca-publicaciones>. DOI: 10.55161/QAUI3929

## ÍNDICE

<b>RESUMEN GRÁFICO .....</b>	<b>2</b>
<b>MENSAJES CLAVE.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>17.1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
17.1.1 LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA AMAZONÍA: UNA VISIÓN GENERAL .....	5
<b>17.2 EFECTOS DE LOS CAMBIOS ECONÓMICOS GLOBALES Y DOMÉSTICOS EN LA AMAZONÍA (1970–2020).....</b>	<b>8</b>
<b>17.3 AUGE Y CAÍDA DE LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN: EL COMBATE A LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA BRASILEÑA EN LA DÉCADA DE 2000 .....</b>	<b>18</b>
17.3.1 INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA COMBATIR LA DEFORESTACIÓN .....	18
17.3.2 PPCDAM.....	20
17.3.3 IMPACTOS DE LAS POLÍTICAS EN LA DINÁMICA DE LA DEFORESTACIÓN .....	22
<b>17.4 LA CAÍDA DE LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES DE BRASIL.....</b>	<b>23</b>
17.4.1 DEBILITAMIENTO DE LA APLICACIÓN DE LA LEY AMBIENTAL EN BRASIL .....	23
17.4.2 DISCURSO PRO-DEFORESTACIÓN DE LÍDERES POLÍTICOS Y EMPRESARIALES .....	25
17.4.3. OPORTUNIDADES QUE SE HAN PERDIDO POR LA DEFORESTACIÓN .....	26
<b>17.5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>17.6 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>17.7 REFERENCIAS .....</b>	<b>29</b>

Resumen Gráfico

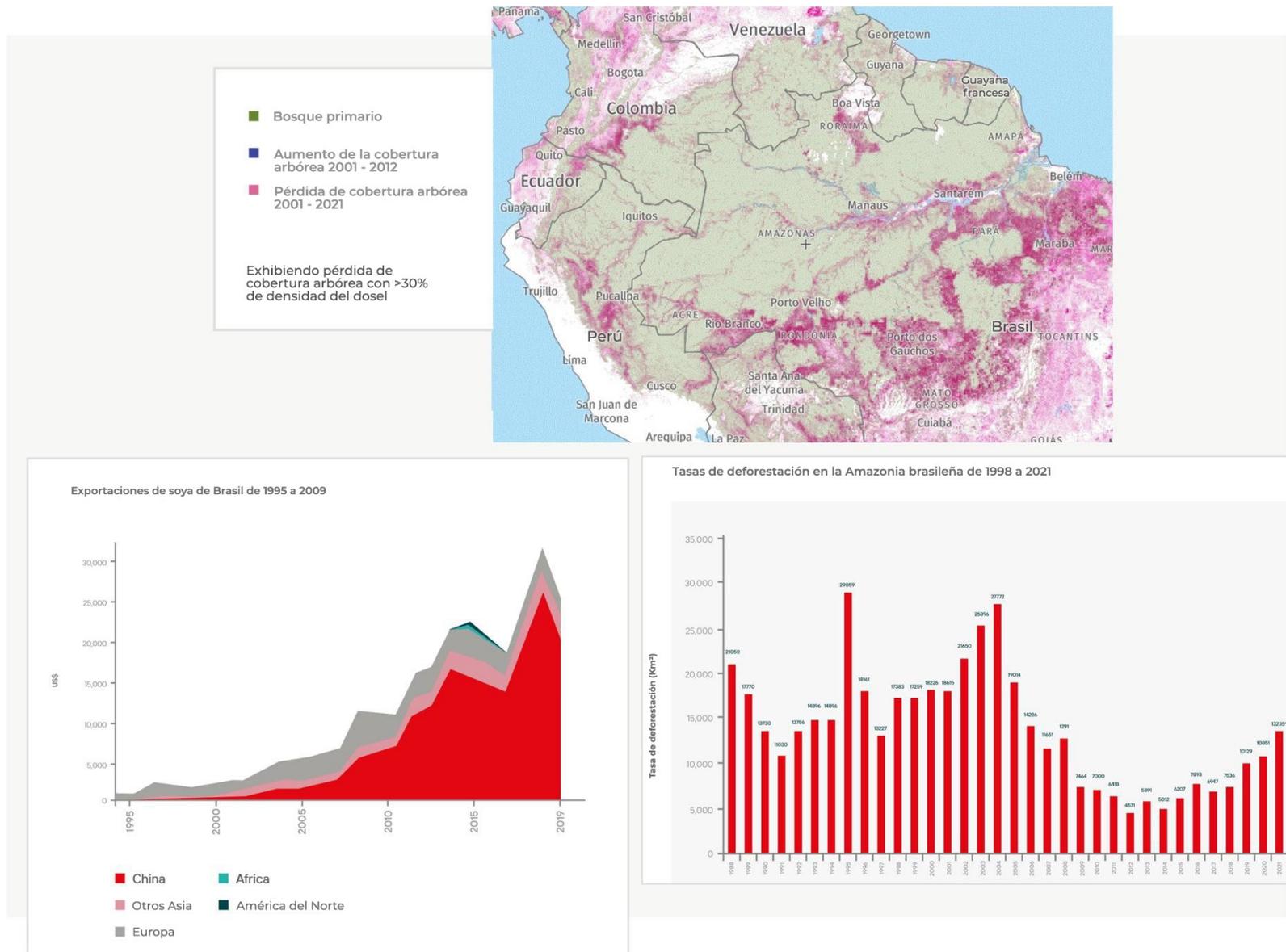


Figure 17A Resumen Gráfico

# Globalización, extractivismo y exclusión social: Amenazas y Oportunidades para la Gobernanza de la Amazonía en Brasil

*Carlos Larrea<sup>a</sup>, María R. Murmis<sup>b</sup>, Tasso Azevedo<sup>c</sup>, Felipe Nunes<sup>d</sup>, Raoni Rajão<sup>e</sup>, João Paulo Ribeiro Capobianco<sup>f</sup>, César Rodríguez Garavito<sup>g</sup>, Britaldo Soares-Filho<sup>e</sup>, Richard van der Hoff<sup>e</sup>*

## Mensajes clave

- La globalización y los cambios generalizados en el consumo han alterado drásticamente el tipo y la escala de la intervención humana en la Amazonía, generando impactos sociales y ambientales de una magnitud y gravedad sin precedentes. Junto con los países del Norte Global, China es un actor cada vez más dominante en este proceso.
- Brasil fue un fuerte ejemplo de cómo el control de la deforestación, implementado a través de una política estatal estratégica que involucra el compromiso y la participación coordinada de múltiples áreas gubernamentales, puede contribuir a reducir significativamente la deforestación.
- Las políticas de reducción de la deforestación y conservación de los bosques son vulnerables a los gobiernos cambiantes y las prioridades políticas.
- Las iniciativas para revertir la deforestación deben involucrar la participación de todos los actores interesados (diferentes niveles de gobierno, múltiples sectores de la economía, actores de la sociedad civil, pueblos indígenas y comunidades locales (IPLC), organizaciones internacionales, etc.), incluyendo las perspectivas transversales de género y juventud.

## Resumen

A partir de la década de 1970, la Amazonía experimentó la transformación social y ambiental más profunda de su historia. En el contexto de la cambiante hegemonía política mundial y la profunda integración regional en la economía mundial, la mayoría de los países que conforman la región amazónica se han convertido en proveedores de productos básicos y energía para los mercados nacionales e internacionales, mientras se ven afectados por efectos sociales y ambientales adversos en el proceso de desarrollo regional desigual.

Las grandes inversiones de corporaciones internacionales, a menudo en asociación con socios locales, han llevado a una expansión espectacular de la ganadería, el cultivo de soya, la minería a gran escala, los megaproyectos de infraestructura, la extracción de petróleo y gas, la extracción ilegal de oro y el tráfico de drogas. Estas actividades están asociadas con la deforestación, la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad, remodelando la región. Las condiciones de vida de los pueblos locales apenas han mejorado, mientras que el conflicto social y la violencia se han generalizado, afectando particularmente a los pueblos indígenas.

---

<sup>a</sup> Andean University Simon Bolivar, Toledo N2280, Quito, Ecuador, clarrea\_2000@yahoo.com

<sup>b</sup> Andean University Simon Bolivar, Toledo N2280, Quito, Ecuador

<sup>c</sup> Mapbiomas, Brasília, Brazil

<sup>d</sup> Centro da Inteligência Territorial (CIT), Rua Araguari, 358, Legal Space, Bairro Barro Preto, Belo Horizonte, Brazil

<sup>e</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte, Brazil

<sup>f</sup> Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS), Travessa Dona Paula, 01, Higienópolis, São Paulo, Brazil

<sup>g</sup> Center for Human Rights and Global Justice, 40 Washington Square S, New York NY 10012, USA

En un nuevo orden internacional multipolar, China ha liderado la globalización, convirtiéndose en el importador de productos básicos más importante, un gran proveedor de crédito y un socio de inversiones en petróleo, minería e infraestructura en la mayoría de los países. Una rápida expansión de las actividades agrícolas y extractivas, principalmente para la exportación, pero también para los mercados internos, impulsada por la urbanización y el aumento de los ingresos, ha provocado una grave deforestación y degradación ambiental. El modelo de desarrollo extractivo ha prevalecido en general, a pesar de la globalización de los esfuerzos de conservación.

La experiencia brasileña entre 2005 y 2012 fue la única excepción al modelo desarrollista desenfrenado, durante el cual se logró reducir la degradación ambiental y se logró una disminución de la deforestación del 84%. Esta experiencia revela las condiciones requeridas para hacer posibles tales resultados: un conjunto de políticas integradas, multisectoriales y consistentes con un monitoreo eficiente, aplicación efectiva de la ley, incentivos para la conservación, expansión de áreas protegidas (AP) y territorios indígenas (TI), y un apoyo fuerte internacional. Este esfuerzo presenta una imagen diferente a la asociada con el modelo extractivo de corto plazo y tiene el potencial de ser replicado a nivel pan-amazónico o nacional. A pesar de los recientes reveses, el caso brasileño constituye una lección de lo que es posible y un peldaño de mejora para que dichas políticas perduren en el tiempo, trascendiendo cambios de preferencias políticas y gobiernos.

El modelo extractivista predominante de desarrollo desigual orientado a los productos básicos plantea un grave riesgo para la integridad de la selva tropical y la sostenibilidad local, regional y global. Los caminos sostenibles en la Amazonía requieren un cambio hacia nuevas prácticas que ya no estén asociadas con el pensamiento económico convencional. Una Amazonía sostenible implica sustituir el sistema actual por una estrategia de desarrollo nueva y equitativa que mantenga la provisión de beneficios ambientales de una selva tropical en pie y ríos caudalosos, respetando la integridad de las culturas indígenas, promoviendo la participación de las poblaciones locales en la toma de decisiones, considerando los temas de género y mejorando las condiciones de vida de los pueblos amazónicos en general.

*Palabras clave: Políticas de conservación, deforestación, modelo de desarrollo extractivo, aplicación de la ley*

### **17.1 Introducción**

A primera vista, los incendios que asolaron la Amazonía a mediados de 2019 y mediados de 2020 (NASA Earth Observatory 2021) pueden haber parecido eventos aleatorios. Para un espectador preocupado que mira impotente las imágenes transmitidas en vivo en las redes sociales de todo el mundo, los incendios pueden parecer el desastre "natural" por excelencia: un evento en cascada incontrolable provocado y alimentado por las fuerzas de la naturaleza que se repiten cada temporada.

Sin embargo, vistos desde la perspectiva de las ciencias naturales y sociales, los incendios y otros eventos extremos que afectan a la Amazonía son cualquier cosa menos aleatorios. Como lo mues-

tran los capítulos 19 a 21, las ciencias naturales ofrecen evidencia sólida sobre el papel del deterioro ambiental (derivado de factores económicos como la minería, la extracción de petróleo, el cultivo de soya, la ganadería y los grandes proyectos de energía e infraestructura) en los patrones que comprometen la estabilidad y la supervivencia de la Amazonía, incluyendo la interrupción del ciclo del agua, el aumento de las temperaturas y los eventos hidrometeorológicos extremos, y la pérdida de biodiversidad (ver también los Capítulos 22–24; 27–29).

Este capítulo y el siguiente examinan estos y otros impulsores y procesos desde el punto de vista de las ciencias sociales. Una gran cantidad de estudios en economía política, sociología, economía,

antropología y otros campos han documentado los determinantes sociales y los impactos del deterioro ambiental en la Amazonía. Es importante destacar que han demostrado que esas fuerzas socioeconómicas operan no solo a nivel local y nacional, sino también a escala transnacional.

Este capítulo examina los impulsores de la deforestación en la región y explora las condiciones necesarias para su reducción exitosa, aunque, como lo confirmaría la historia, esta última demostró ser vulnerable a entornos políticos cambiantes. La exploración de tales condiciones se hace a través de un análisis en profundidad de la única experiencia en la región que condujo a una disminución significativa de la deforestación, el caso de Brasil entre 2005 y 2012, y los factores que influyeron en su posterior desmantelamiento. La estrategia de Brasil durante esos años revela un cuadro diferente y contrastante al del modelo extractivo predominante. Es indicativa de lo que se puede hacer, mejorar y replicar, por países individuales o, mejor aún, a escala pan-amazónica, con un genuino compromiso local e internacional y apoyo multilateral.

El capítulo presenta una visión de largo plazo de los desafíos urgentes en la Amazonía provocados por las transformaciones globales y regionales, junto con las oportunidades reveladas por una experiencia concreta y de gran escala dentro de la región, mostrando la posibilidad y sugiriendo el camino para encontrar soluciones efectivas, vistas desde una perspectiva socioeconómica más amplia.

### **17.1.1 La Economía Política de la Amazonía: Una visión general**

Dos procesos trascendentales han marcado la economía política de la Amazonía en las últimas tres décadas. El primero es el auge mundial de las materias primas a principios del siglo XXI y el afianzamiento de un modelo de desarrollo en América Latina que se basaba en la producción de materias primas para la exportación, desde combustibles fósiles hasta metales, carne de res y soya (ver también los capítulos 14 y 15). Impulsada por la creciente demanda de China y la continua demanda

de Europa y América del Norte, la Amazonía se convirtió en la nueva frontera para las economías extractivas adoptadas por los gobiernos de todo el subcontinente a medida que el petróleo, los minerales y otros bienes alcanzaron precios récord en lo que se ha denominado un “super-ciclo” que despegó a principios de la década de 1990 y disminuyó a mediados de la década de 2010 (Erten y Ocampo 2012; *The Economist* 2013; Erdem y Ünalımsı 2016; Ocampo 2017). El impacto en las economías latinoamericanas, que habían dependido en gran medida de la producción de materias primas, fue considerable. Por ejemplo, la extracción de minerales en la región aumentó un 400% en la década de 1990, alcanzando un crecimiento sin precedentes en países como Perú (donde aumentó un 2.000%) (Bebbington 2011).

Como una de las últimas fronteras mineras y agrícolas, la Amazonía ha experimentado drásticas presiones sociales y ecológicas por la re-mercantilización de las economías latinoamericanas, tanto directa como indirectamente (Verburg *et al.* 2014). Directamente, la Amazonía se ha visto afectada por una oleada de nuevos proyectos extractivos, tanto legales como ilegales; Los gobiernos han abierto o designado grandes extensiones de la Amazonía peruana y ecuatoriana para la explotación petrolera, la tala legal e ilegal y la extracción de oro han proliferado en toda la región, y el desmonte de tierras para la ganadería ha sido una fuente importante de deforestación en Brasil, Colombia y más recientemente Bolivia, al igual que los monocultivos como la producción de soya en países de toda la región (Charity *et al.* 2016). La Amazonía también ha experimentado una fuerte presión por las rápidas transformaciones de sus ecosistemas y sociedades, que están indirectamente asociadas con el auge extractivo. El aumento de la demanda de energía y transporte para la minería y otras economías extractivas es uno de los impulsores de nuevos proyectos de infraestructura, incluyendo grandes represas hidroeléctricas como Belo Monte en Brasil (Ioris 2021) e importantes proyectos de construcción de vías fluviales y carreteras, en gran parte asociados con la Iniciativa respaldada por China para la Integración de la Infraestructura

Regional en América del Sur (IIRSA) (Van Dijck 2013), todos los cuales han fragmentado aún más los ecosistemas amazónicos.

Desde una perspectiva social, el auge extractivo ha tenido un impacto significativo en las comunidades y economías locales. La rápida afluencia de población, la urbanización desordenada, la gobernanza débil y una larga historia de violencia han creado una combinación volátil que ha convertido a la región en un centro activo de conflicto socioambiental (EJAtlas 2021). El crecimiento de las economías extractivas se basa en la expansión continua de las áreas para la extracción de recursos, lo que se ha convertido en un modelo de "acumulación por despojo" (Harvey 2003) que genera una enorme presión sobre los IPLC amazónicos (Dagicour 2020).

El segundo proceso con implicaciones regionales y globales que ha impactado la vida social en la Amazonía corre en la dirección opuesta. Así como la globalización económica (incluyendo el modelo de producción de productos básicos para la exportación) se expandió durante las últimas tres décadas, la creciente conciencia sobre el cambio climático, el deterioro ambiental y las amenazas existenciales para la vida de los PICL han estimulado un contramovimiento. Dirigidas por los pueblos indígenas en alianza con segmentos de los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado, una serie de acciones (desde la legislación hasta las protestas, desde los litigios hasta los boicots de los consumidores) han ejercido una presión compensatoria para implementar la legislación existente que protege la Amazonía, hacer cumplir las leyes de los PICL como los reconocen las constituciones nacionales y el derecho internacional, y establecer límites a los impactos sociales y ecológicos antes mencionados (Garavito y Díaz 2020). El caso Sarayacu en Ecuador es un ejemplo exitoso de un conflicto petrolero local que alcanzó trascendencia internacional cuando la Corte Interamericana de Derechos Humanos falló aceptando las demandas indígenas en 2012 (Rodríguez-Garavito 2020), mostrando cómo los movimientos socioambientales a

menudo se fortalecen mediante una integración estratégica de acciones locales, nacionales e internacionales. Este contramovimiento ha recibido distintos nombres en diferentes países, como socioambientalismo en Brasil y aspiración al "Buen Vivir" en el derecho constitucional ecuatoriano y en la legislación boliviana y ha ido acompañado de una amplia movilización social (Estupiñán Achury *et al.* 2019). La noción del "buen vivir" (*Buen Vivir* o *Sumak Kausay*), inspirada en la cosmovisión de las culturas indígenas y otros aportes desde perspectivas críticas y verdes, enfatiza los valores comunitarios, la participación, la interculturalidad y la armonía con la naturaleza como principios sociales alternativos (Larrea 2015, Larrea *et al.* 2017; Chasagne 2019; Kothari *et al.* 2019).

Similar al auge de las materias primas, la economía política de este contramovimiento es de naturaleza global. Comenzando con el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (1989) y continuando con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), el auge del movimiento de los pueblos indígenas contemporáneo se ha traducido en un nuevo marco legal global con impacto directo en América Latina en general, y en la Amazonia en particular. De hecho, 14 de los 23 estados que han ratificado el Convenio 169 de la OIT son latinoamericanos (OIT 2021), y muchos de ellos han incorporado el derecho de los pueblos indígenas a la consulta y el consentimiento libres, previos e informados (CLPI) sobre las actividades extractivas en sus tierras en sus constituciones nacionales (ver los capítulos 16 y 31). El lenguaje y las reglas del CLPI ocupan un lugar destacado en la legislación, los litigios, las campañas de los movimientos sociales y los debates públicos sobre la Amazonía, ya que los pueblos indígenas y sus aliados exigen cada vez más que los gobiernos y las empresas interesadas en proyectos extractivos en la Amazonía respeten el derecho de los pueblos indígenas a tener voz en la toma de decisiones y vetar dichos proyectos cuando pongan en peligro su supervivencia física o cultural (Rodríguez-Garavito 2011).

Los avances en la ciencia, las políticas y los debates públicos sobre el cambio climático han dado un impulso adicional a este contramovimiento. La adopción del Acuerdo de París de 2015 por parte de los países amazónicos, la movilización de jóvenes para la acción climática y la creciente evidencia de impactos masivos en los derechos humanos atribuidos al cambio climático han convergido gradualmente con la movilización política y legal antes mencionada de los pueblos indígenas (EJAtlas 2021), como lo muestra la cumbre de 2019 de representantes de esos movimientos en la Amazonía brasileña y su declaración resultante<sup>h</sup>. Dado el papel central de la Amazonía en cualquier esfuerzo científico y regulatorio que apunte a evitar los escenarios de cambio climático más catastróficos

(Salles y Esteves 2019), es probable que esta convergencia sea una fuente clave de presión de abajo hacia arriba para la protección de las personas y los ecosistemas de la región.

La oposición entre las fuerzas extractivas globalizadas y las redes ambientalistas y de derechos humanos con apoyo internacional ha llevado a luchas complejas en diferentes países, con resultados variados. Sin embargo, en general ha prevalecido lo primero, y muchas políticas públicas han promovido un enfoque extractivista-desarrollista que se limitó a incluir ciertos pesos y contrapesos ambientales, pero que no modificó sustancialmente el modelo imperante (Baletti 2014).

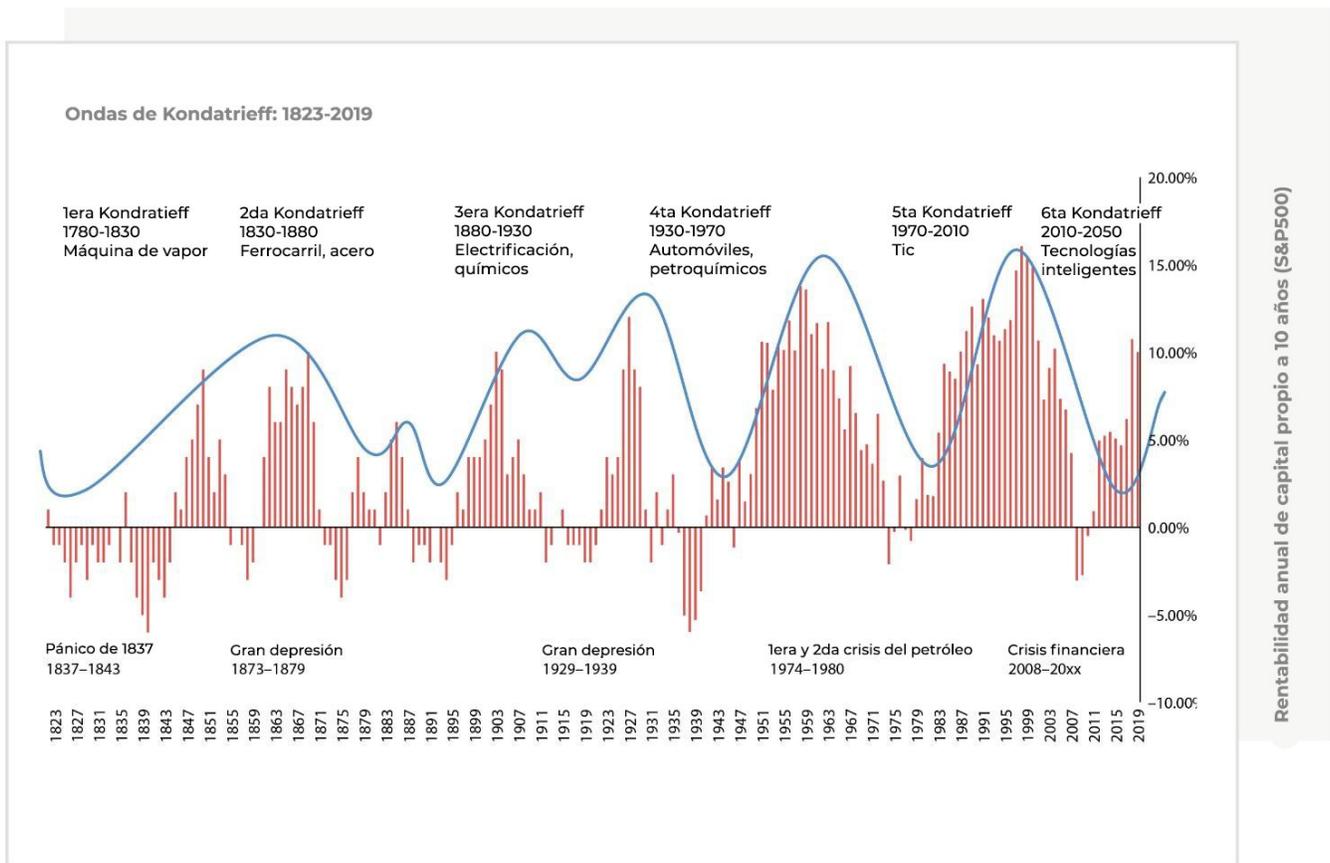
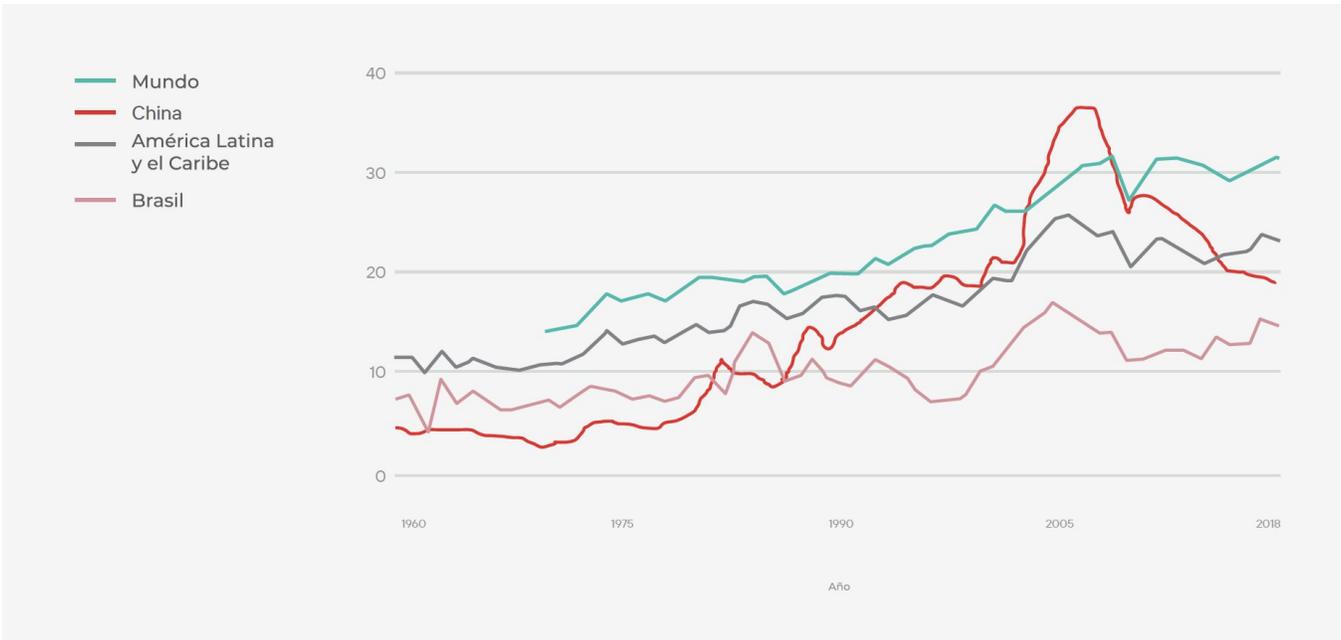


Figura 17.1 Las edades de la globalización. Columbia University Press. Fuente: adaptado de Sachs, JD (2020).

<sup>h</sup> Ver la “Declaración de Organizaciones de la Sociedad Civil sobre la Crisis de Deforestación y Quema en la Amazonía Brasileña”, disponible en [https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Declaration-CSOs\\_deforestation\\_Amazon\\_ENG-Final.pdf](https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Declaration-CSOs_deforestation_Amazon_ENG-Final.pdf)



**Figura 17.2** Exportaciones/PIB (%). Fuente: Banco Mundial. Indicadores de desarrollo mundial, 2020. <https://data-bank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

Este capítulo, así como la literatura más amplia de las ciencias sociales sobre el presente y el futuro de la Amazonía, confirma los actores, los mecanismos, las interacciones volátiles y el impacto de los dos procesos antes mencionados. A su vez, los estudios de país ayudan a ejemplificar la forma que estos procesos prevaecientes tomaron en diferentes países (ver el Capítulo 18).

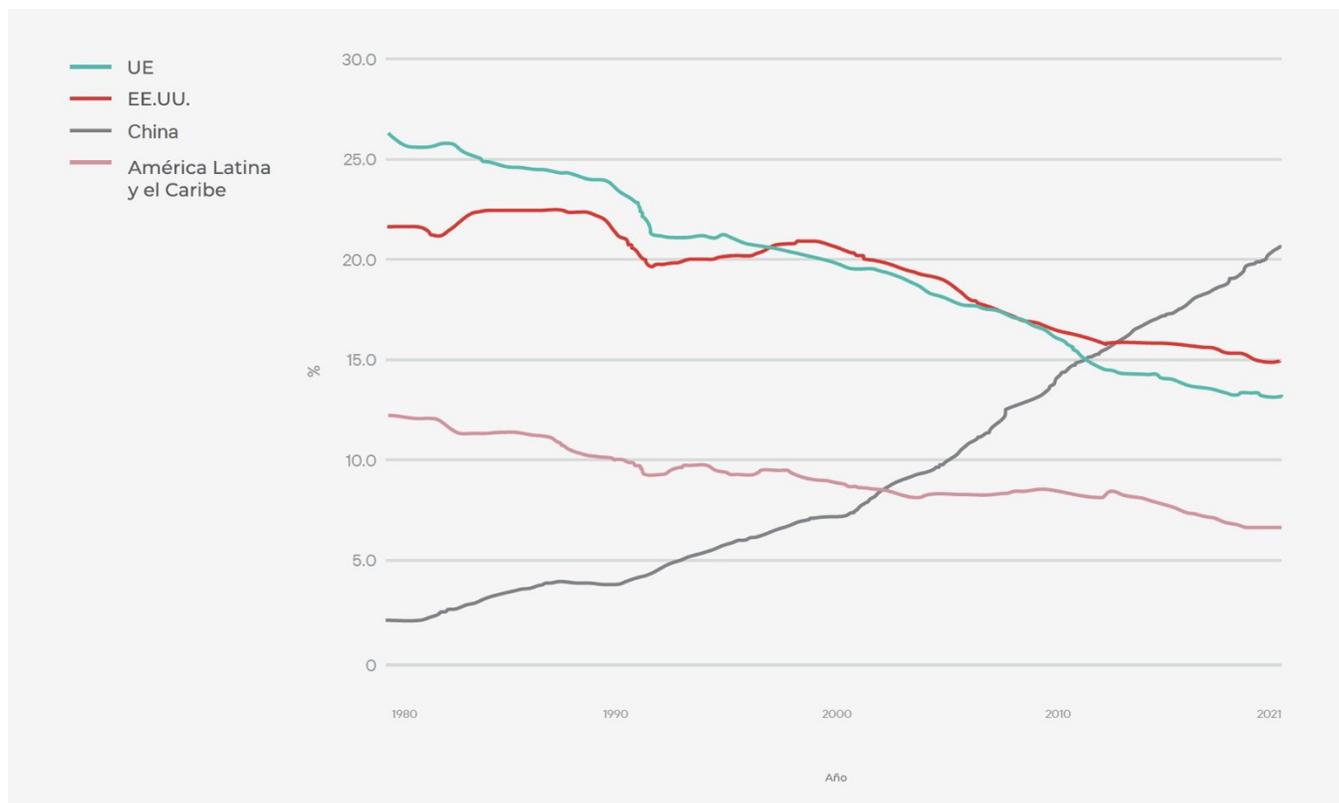
### 17.2 Efectos de los cambios económicos globales y domésticos en la Amazonía (1970–2020)

La presencia humana ha influido en la Amazonía durante al menos 12.000 años (ver el Capítulo 8). Sin embargo, los cambios provocados por la globalización moderna y un conjunto de transformaciones desde la década de 1970 en adelante no han tenido precedentes tanto en la velocidad como en la magnitud de sus efectos sociales y ambientales. En un contexto de cambio de la hegemonía política global, que se describe a continuación, y de una profunda expansión de la integración regional en la economía global, la Amazonía se está convirtiendo en un proveedor de productos básicos y energía para los mercados nacionales e inter-

nacionales y se ve afectada por efectos sociales y ambientales perjudiciales causados por procesos de desarrollo regional desiguales (Harvey 2019). La intervención humana, que generó efectos positivos sobre la biodiversidad antes de la conquista ibérica (Capítulo 8), es actualmente la principal amenaza para la integridad de la selva tropical.

La expansión de la economía mundial, más que ser un proceso lineal continuo, evoluciona en forma de ciclos a largo plazo (Figura 17.1). A fines de la década de 1970, el modelo fordista (Harvey 1989) de acumulación se agotó y surgió un nuevo paradigma de desarrollo global, basado en conceptos neoliberales (Cox 1987; Harvey 1989, 2005).

América Latina pasó de la industrialización por sustitución de importaciones a un modelo orientado a la exportación y favorable al mercado (Thorp y otros 1998, ver el Capítulo 14). Las exportaciones, encabezadas por las materias primas, crecieron más rápido que el producto interno bruto (PIB), (Figura 17.2). Las exportaciones regionales de productos básicos se expandieron y la Amazonía se convirtió progresivamente en un importante pro-



**Figura 17.3** Proporciones del PIB mundial, regiones y países seleccionados: 1980 – 2020 (US\$ corrientes PPA). Fuente: IMF 2020. World Economic Output, Abril 2020. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/download.aspx>.

veedor de materias primas, como petróleo (Perú, Ecuador, Colombia), gas (Bolivia, Perú), mineral de hierro, soya y carne de res (Brasil), oro (Perú, Venezuela, Surinam), madera y energía hidroeléctrica. Un proceso complejo de expansión de infraestructura, migración,<sup>i</sup> y la urbanización se produjo sin mejorar sustancialmente las condiciones de vida. El modelo aceleró la deforestación, la degradación y la pérdida de biodiversidad. Este proceso ha tomado diferentes formas a lo largo del tiempo, según los productos dominantes y las condiciones sociales y ambientales locales.

Sachs (2020) diferenció dos ciclos recientes a largo plazo en la economía global usando ondas de Kondratieff (Figura 17.1). El primero, entre 1970 y 2010, estuvo impulsado mayoritariamente por las

tecnologías de la información y la comunicación, mientras que el ciclo actual se basa en tecnologías inteligentes y robótica (Sachs 2020). Cada ola económica mundial, provocada por la innovación tecnológica, genera su propia forma de remodelar el orden mundial y el papel de las diferentes regiones. A medida que la economía china se expandía hasta la crisis de 2008, América Latina aprovechó el aumento vertiginoso de los precios de las materias primas y se convirtió en un proveedor de materias primas, con fuertes efectos sobre la Amazonía. Después de 2014, China adoptó un modelo diferente, reduciendo su crecimiento, virando hacia la expansión de su mercado interno y fomentando ciertas medidas de protección ambiental. La caída de los precios de las materias primas afectó a América Latina y la Amazonía (Ocampo 2017).

<sup>i</sup> Además de las migraciones internas desde regiones densamente pobladas hacia la Amazonía, la movilidad humana actual incluye flujos internacionales masivos (por ejemplo, desde Venezuela hacia otros países amazónicos), migraciones circulares y temporales (Capítulo 14).

Exportadores | Total: \$59.2B

Importadores | Total: \$59.2B

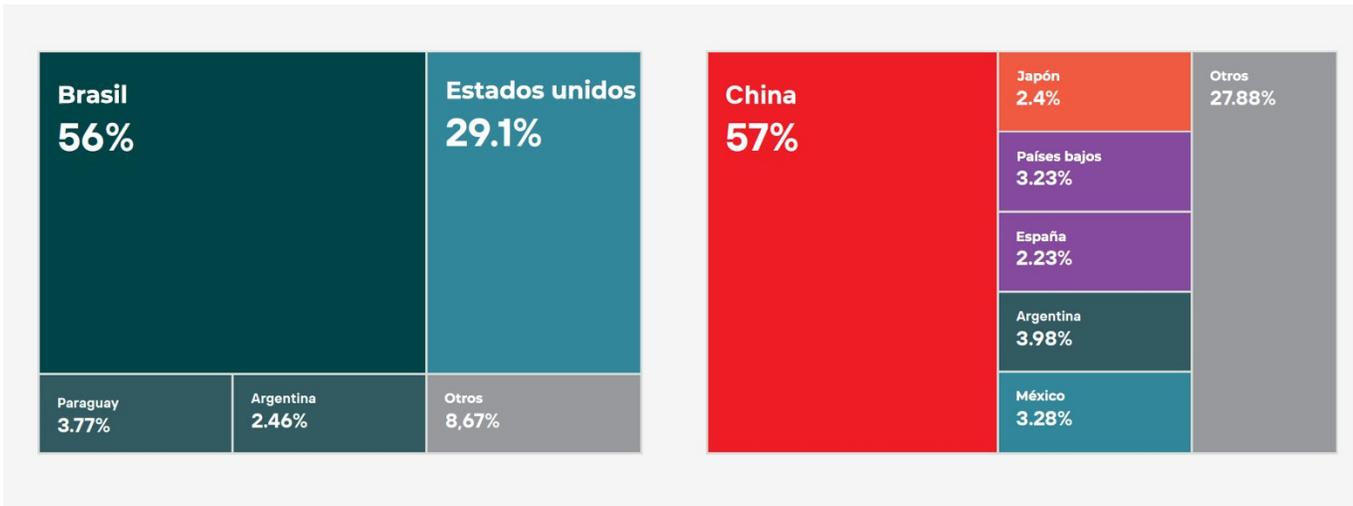


Figura 17.4 Exportadores e Importadores de Soya. Fuente: OEC, 2020. <https://oec.world/en/profile/hs92/21201>

Exportadores | Total: \$95.1B

Importadores | Total: \$95.1B

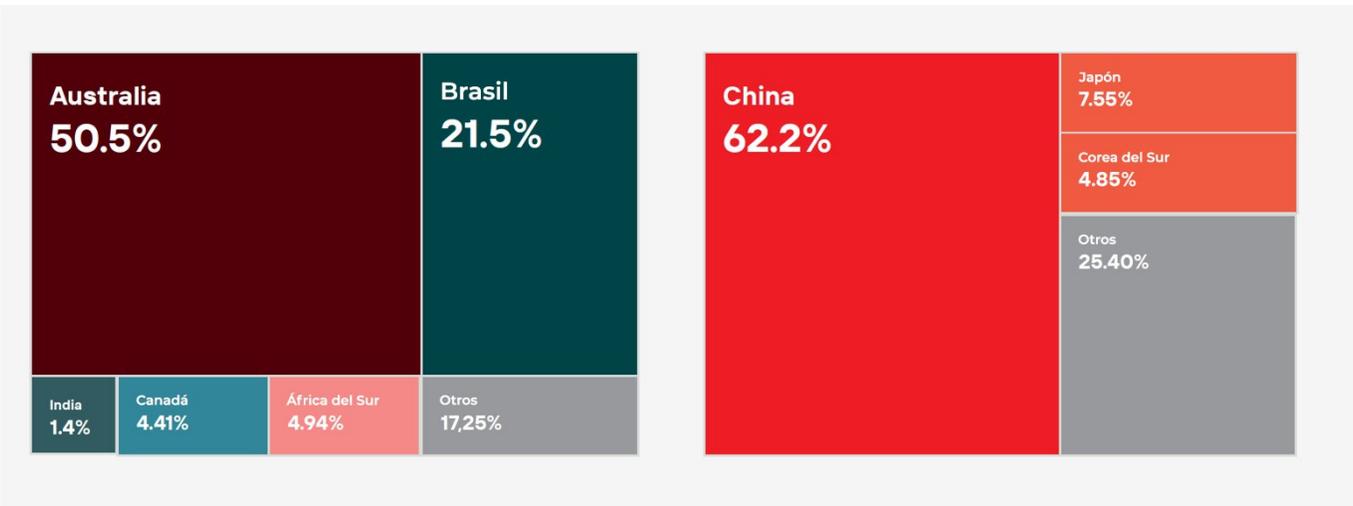


Figura 17.5 Exportadores e Importadores de Mineral de Hierro. Fuente: OEC, 2020. <https://oec.world/en/profile/hs92/52601>.

Desde una perspectiva de economía política, un cambio significativo fue la transición del mundo bipolar de la Guerra Fría, y la fuerte influencia de los Estados Unidos (EE. UU.) en América Latina, al actual escenario multipolar dominado por el surgimiento de China, y un equilibrio complejo entre las potencias dominantes de EE. UU., la Unión Europea (UE) y China (Sachs 2020; Ray 2021). La participación de China en el PIB mundial aumentó de

un marginal 2,3% en 1980 a un 20% en 2020, superando a EE. UU. en 2013 para convertirse en la economía más grande del planeta (Figura 17.3).

China se convirtió en el mayor importador de varios productos básicos extraídos del Amazonas. En 2018, Brasil fue el principal exportador mundial de soya (participación del 56 %) (cultivada en el Cerrado y la Amazonía) y China el mayor importador

País	Productos principales			Socios Principales	
	Pedido	Nombre	Participación (% total)	Nombre	Cuota
Brasil	Primero	<b>Soya*</b>	11,4.	China	27,6.
	Segundo	Petróleo crudo	10,6.	EE UU	13,2.
	Tercero	<b>Mineral de hierro*</b>	10,0.	Argentina	4,3.
Colombia	Primero	<b>Petróleo crudo*</b>	32,2.	EE UU	30,7.
	Segundo	Carbón	15,9.	China	11,3.
	Tercero	Café	5,9.	Panamá	5,8.
Ecuador	Primero	<b>Petróleo crudo*</b>	34,3.	EE UU	29,5.
	Segundo	Bananos	15,0.	China	12,5.
	Tercero	Crustáceos	17,0.	Chile	6,6.
Surinam	Primero	<b>Oro*</b>	78,4.	Suiza	38,5.

**Tabla 17.1** Estructura exportadora en varios países amazónicos en 2019. (\*) Productos de la Amazonía. Fuente: El Observatorio de la Complejidad Económica (OEC, por sus siglas en inglés) 2020. <https://oec.world>.

(participación del 57%) (OEC 2021). Los porcentajes de mineral de hierro son más bajos pero significativos (Figuras 17.4 y 17.5), y las exportaciones de China se convirtió en el mayor importador de varios productos básicos extraídos del Amazonas. En 2018, Brasil fue el principal exportador mundial de soya (participación del 56 %) (cultivada en el Cerrado y la Amazonía) y China el mayor importador (participación del 57%) (OEC 2021). Los porcentajes de mineral de hierro son más bajos pero significativos (Figuras 17.4 y 17.5), y las exportaciones de carne de res de Brasil a China aumentaron desde casi cero a principios de siglo hasta aproximadamente un 46% en 2019 (Meat & Livestock Australia 2020). En 2018, Brasil se convirtió en el mayor exportador de carne de res del mundo, liderado por la creciente demanda china. Otros destinos importantes fueron Oriente Medio y Norte de África, Singapur, Rusia y la UE. Ecuador comenzó a exportar petróleo de la Amazonía en 1972, y desde entonces el petróleo ha sido la principal exportación y la columna vertebral de la economía ecuatoriana. El petróleo amazónico también se convirtió recientemente en la principal exportación de Colombia (OEC 2021).

A medida que China se convirtió en uno de los mayores socios comerciales de América Latina, las exportaciones regionales se concentraron en un

pequeño grupo de productos básicos, varios de los cuales procedían de la Amazonía. En Brasil y Perú, China se convirtió en el principal destino de exportación y superó a EE. UU. En 2018, la soya fue el principal producto de exportación de Brasil y el mineral de hierro el tercero; Colombia y Ecuador comparten un patrón similar de participación creciente de China como socio comercial en una pequeña cantidad de productos básicos, predominantemente de la Amazonía (Cuadro 1). En Ecuador, las empresas chinas (Sinopec y Petrochina) se convirtieron recientemente en los socios extranjeros más importantes en la industria petrolera. Estos casos reflejan el interés fundamental de China en asegurar el acceso a los productos básicos. A cambio, China aporta la infraestructura y las inversiones necesarias a los países anfitriones.

China no solo ha sido un importador de materias primas, sino que también ha financiado grandes proyectos de infraestructura en la Amazonía (como la represa Coca-Codo Sinclair en Ecuador y la Segunda Línea de Transmisión Belo Monte-Río de Janeiro en Brasil) y ha invertido en petróleo, minería, agronegocios, energía, finanzas y comunicaciones (Ray 2021). China se convirtió también en uno de los principales socios financieros de la región. En 2020, los préstamos chinos acumulados alcanzaron los 62 200 millones de USD en Venezuela, los 28.900 millones de USD en Brasil y los 18.400

millones de USD en Ecuador (The Inter-American Dialogue 2020). La participación china en la Amazonía no solo es el resultado de una demanda creciente, sino que también ha estado guiada por la estrategia geopolítica a largo plazo de una potencia mundial emergente (Ray 2021). Las empresas canadienses también desempeñaron un papel importante en la inversión minera a gran escala en la Amazonía (Deonandan y Dougherty 2016). Las instituciones financieras y de financiación han tenido un papel importante en el aprovechamiento y el beneficio de las actividades que impulsan la deforestación y la infraestructura asociada que las posibilita. Una combinación de incentivos internacionales y factores locales son con frecuencia las principales fuerzas inmediatas del deterioro ambiental, como lo ilustra la promoción de IIRSA por parte de empresas brasileñas y la expansión de la extracción de petróleo por parte de empresas estatales ecuatorianas con el apoyo de China (Comisión Europea 2010).

Desde principios de la década de 1990, las exportaciones de América Latina se han vuelto más dependientes de los productos primarios, revirtiendo una larga tendencia hacia la diversificación con la expansión de las manufacturas (Figura 17.6). Como resultado, el Índice de Complejidad Económica de las Exportaciones disminuyó en los países amazónicos entre 1995 y 2019.<sup>j</sup> Brasil, Bolivia, Perú y Venezuela presentan una tendencia negativa y estadísticamente significativa, mientras que en Ecuador y Colombia la caída no es significativa (Figura 17.7). Se remodeló el perfil de América Latina en el comercio internacional, con un nuevo papel como proveedor de materias primas para China.

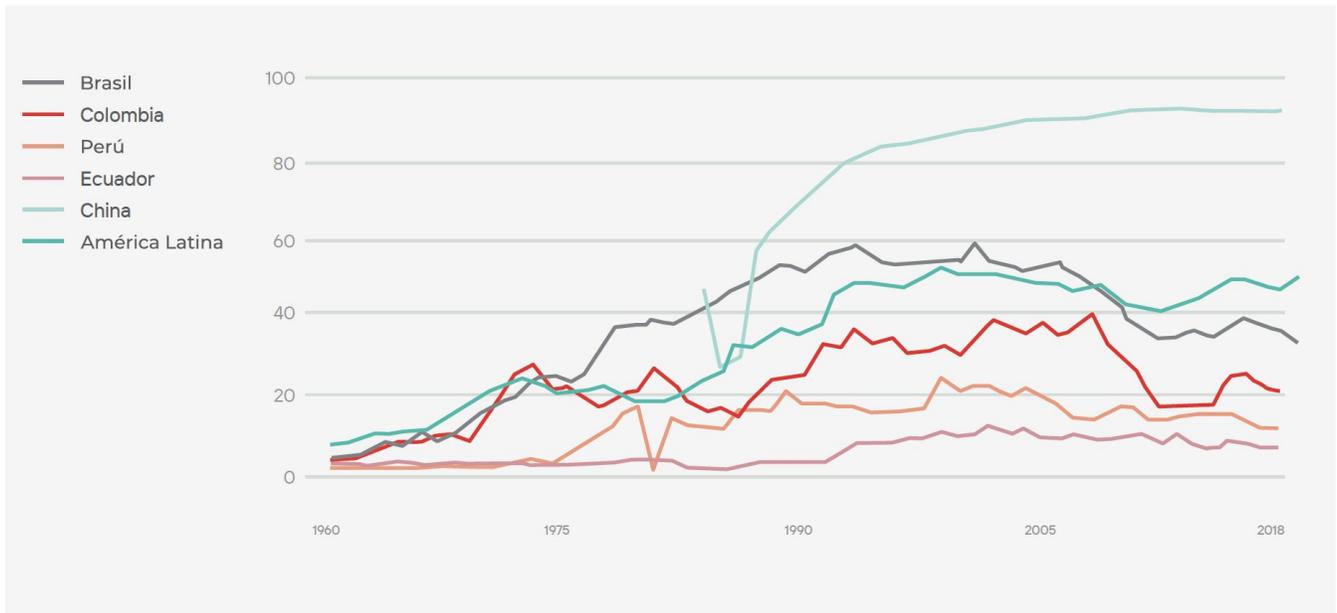
La expansión de las exportaciones de *commodities* depende de los precios internacionales, los cuales han sido muy inestables durante las últimas décadas (Fondo Monetario Internacional 2020a), con dos periodos ascendentes (la década de 1970 y la década de 2004-2014) y dos fases deprimidas (desde principios de 1980 hasta el cambio de siglo y después de 2014) (Figura 17.8). Durante periodos de precios bajos, las actividades extractivas no

necesariamente caen.

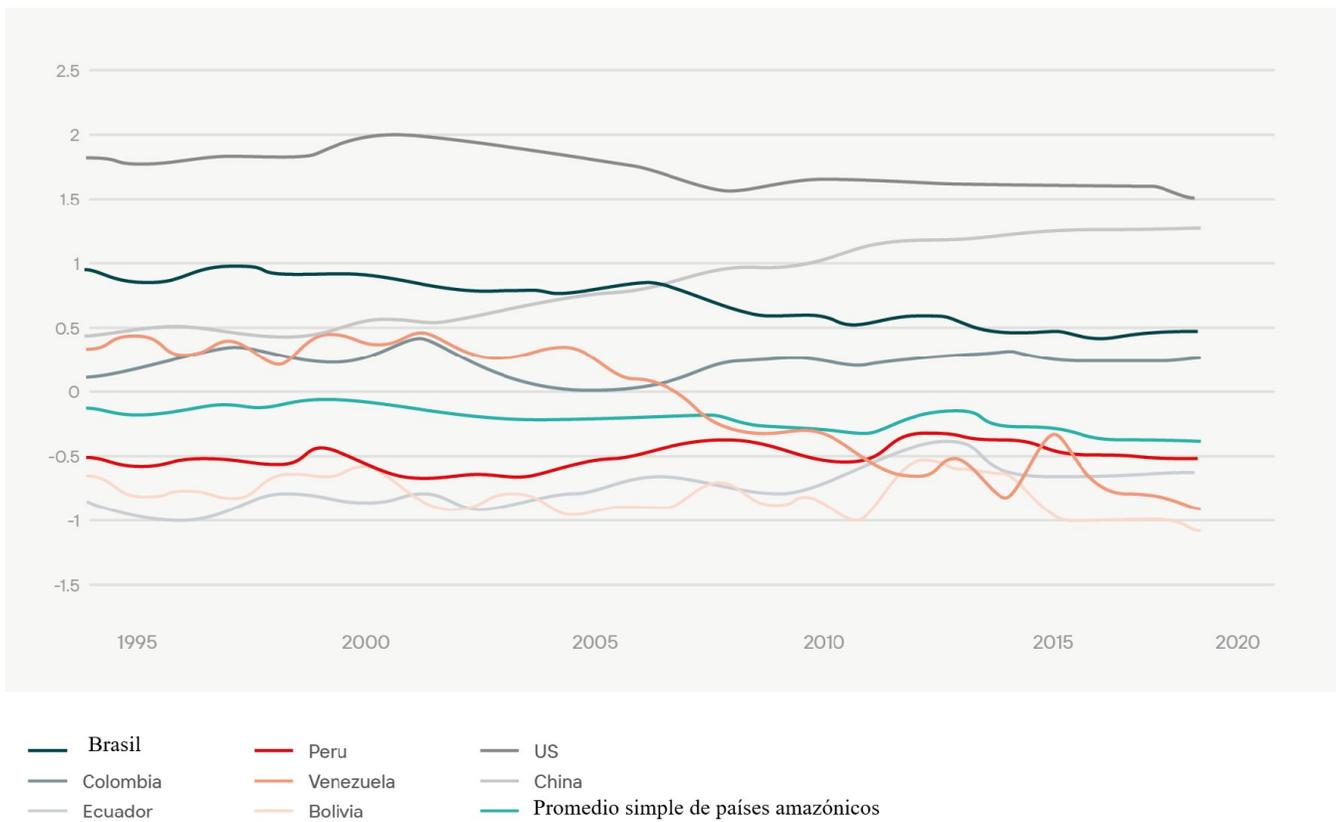
Por el contrario, en un contexto de escasez y crisis fiscal, los países pueden optar por expandir la extracción para superar problemas a corto plazo, habiendo quedado “atrapados en” la dependencia de la trayectoria resultante de la inversión anterior y las condiciones sociales, políticas y técnicas entrelazadas asociadas con ellas (Braun 1973). En el contexto de la pesada carga de la deuda y la crisis económica, la expansión de las actividades extractivas, como el petróleo en Ecuador, es una forma de aliviar las presiones económicas a corto plazo. Además, las interconexiones en los mercados mundiales de productos básicos pueden dar lugar a que las políticas nacionales tengan efectos entre productos y entre países, lo que puede dar lugar a cambios en el uso de la tierra. Por ejemplo, los subsidios al maíz de EE. UU. en 2006 para la producción de etanol dieron como resultado precios de soya más altos, lo que estimuló la deforestación en la Amazonía (Laurance 2007). La producción de biocombustibles, que está muy influenciada por las políticas gubernamentales y los subsidios, por el costo de las materias primas (soya, caña de azúcar, maíz, aceite de palma) y por los precios del petróleo (IEA 2019), ha sido durante mucho tiempo un tema de preocupación, dados los posibles efectos de la política y cambios de precios en la deforestación (Laurance 2007; Ferrante y Fearnside 2020).

Las actividades ilegales vinculadas a los mercados internacionales también jugaron un papel clave en los resultados extractivos, como en el caso de la producción de coca y el tráfico de drogas, principalmente en Colombia y Perú. Una parte importante del cultivo de coca proviene de la Amazonía, y las actividades de narcotráfico pueden ser importantes moldeadores del panorama social y físico. El narcotráfico proporciona grandes cantidades de dinero (lavado) para comprar tierras para monocultivos y ganadería, particularmente en Colombia. Las actividades ilegales pueden ser estimu-

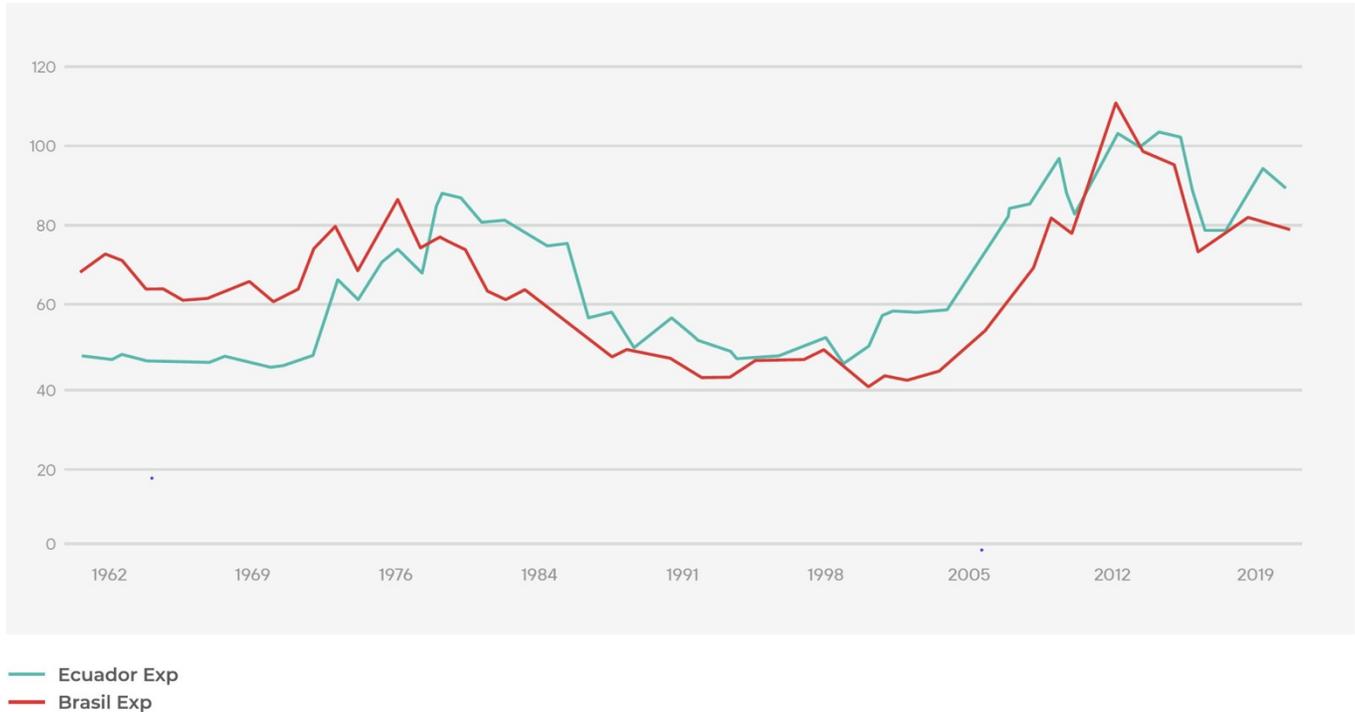
<sup>j</sup> El Índice de Complejidad Económica de un país es un indicador de la diversificación económica y sofisticación tecnológica de sus exportaciones (Hidalgo y Hausmann 2009).



**Figura 17.6** Participación de las manufacturas en las exportaciones (%). Fuente: Banco Mundial, Indicadores de desarrollo mundial, 2020. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>



**Figura 17.7** Índices de Complejidad Económica para países seleccionados (1995-2019). Fuente: OEC 2021. <https://oec.world>.



**Figura 17.8** Índices de precios de exportación de materias primas para Brasil y Ecuador: 1962-2019. Fuente: IMF 2000. Precios de productos primarios (*commodities*) del FMI.

ladas por mercados internacionales legales, como los casos de extracción ilegal de madera y minería de oro, que ocurren en todos los países amazónicos (Reyes-Hernandez 2010).

La deforestación impulsada por las materias primas se ha convertido en el principal impulsor de la pérdida de bosques tanto a nivel mundial como en América Latina, representando alrededor del 64% en la región (Curtis *et al.* 2018). La presión proviene no solo de las fuerzas internacionales, sino también de la expansión del mercado interno. Por ejemplo, en Brasil, la ganadería es responsable de más de las tres cuartas partes de la deforestación, con una demanda interna cuatro veces mayor que las exportaciones (Skidmore *et al.*, 2020; Ermgassen *et al.*, 2020). La existencia de una cadena de valor y un sector de producción y comercialización de carne bovina impulsados por la demanda interna, y la disponibilidad de tierras en los vastos biomas del Cerrado y la Amazonía, brindaron una plataforma desde la cual pudo despegar la producción

bovina orientada a la exportación, aprovechando oportunidades emergentes de los mercados internacionales. A su vez, las dinámicas de la soya y la carne de res están estrechamente interconectadas, ya que la producción de carne de res da paso a una soya más rentable para la exportación y se adentra más en la Amazonía, lo que resulta en una mayor deforestación (ver el Capítulo 15). A medida que se expande el cultivo intensivo de soya en el Cerrado, la ganadería extensiva se desplaza hacia la Amazonía. La producción de soya también es un impulsor directo de la deforestación, aunque en segundo lugar después de la industria de la carne de res (Da Silva y Guerreiro 2017). Las políticas de desarrollo e infraestructura, las diferentes capacidades y horizontes temporales de los actores involucrados en las actividades impulsoras de la deforestación, las expectativas sobre los cambios en los mercados y los precios y costos relativos están conduciendo a la especulación de la tierra y al uso de la tierra de tipo relevo, donde la actividad que originó la tala es pronto reemplazada por otro. Este proceso a veces

oscurece la verdadera motivación detrás de la causa visible de la deforestación (Gao *et al.* 2011, Margulis 2003).

Los impulsores agrícolas internacionales no están solo del lado de la demanda. La oferta se ha vuelto cada vez más concentrada en actores multinacionales a gran escala. Un paquete tecnológico encabezado por empresas químicas y comerciales globales y basado en semillas transgénicas, agroquímicos, cultivo sin labranza y nueva maquinaria surgió junto con modos de organización en los que los propietarios de tierras son reemplazados por empresas de producción y el capital operativo a menudo lo proporcionan empresas de semillas y agroquímicos o empresas comerciales (Bianchi y Szpak 2017). Estos consisten predominantemente en empresas internacionales como Monsanto y Bayer Cropscience (fusionadas en 2016), Syngenta, Dow - DuPont - Pioneer (desde 2016 Corteva Agriscience), Nidera, Cargill, Bunge, Dreyfus, AGD, ADM, Noble, Toepfer, entre otras (Bianchi y Szpak 2017). Por lo tanto, el actual modelo orientado a la exportación introduce fuertes intereses internacionales como determinantes directos del cambio de uso de la tierra y el tamaño de la propiedad. De acuerdo con la política de China de garantizar el acceso a los productos básicos agrícolas, las empresas chinas han adquirido algunas de las empresas líderes en el mercado: Syngenta, Noble Agri y Nidera.

La compleja alianza entre actores internacionales y nacionales ha creado una fuerte presión política para la expansión del uso extractivo de la Amazonía (Comisión Europea 2010). El caso de Brasil se ha convertido en el modelo de cómo la combinación de las condiciones del mercado internacional y las políticas nacionales pueden tener impactos duraderos y sustanciales en el medio ambiente. El crecimiento de Brasil se vinculó cada vez más a las exportaciones a medida que el país respondía a las oportunidades que surgían de los mercados internacionales (Müller 2020). En el origen de estas oportunidades se encuentra un proceso global y secular de aumento de los ingresos y aumento de la demanda de alimentos, una mejor distribución de los ingresos y la urbanización en las economías

emergentes lideradas por China (Boanada 2020; Fearnside 2015; Comisión Europea 2010; WWF 2018). Brasil ha logrado aprovechar este proceso y se ha posicionado como un proveedor líder mundial de productos básicos y una importante economía emergente, impulsando un cambio de uso de suelo a gran escala que ha generado impactos socioambientales dramáticos. Por lo tanto, el destino de la Amazonía está ligado a las exigencias y funcionamiento de los mercados internacionales.

Según Sachs (2020), la globalización actual ha agravado no solo los problemas ambientales globales sino también la desigualdad social. En la Amazonía se cristalizan profundos impactos ecológicos y un desarrollo social y económico desigual. Esto se refleja en un mapa de pobreza de los municipios brasileños publicado recientemente, que muestra las regiones del Amazonas y del Nordeste como las más desfavorecidas del país (Ottoni *et al.* 2017). La situación es similar en otros países amazónicos (World Inequality Database 2021), incluyendo Ecuador (Larrea *et al.* 2013).

Además de la desigualdad social y étnica, la exclusión tiene una dimensión de género. Las mujeres generalmente tienen menor acceso a la educación y sufren discriminación y violencia laboral. Las actividades petroleras y mineras suelen implicar desigualdades de género. El empleo formal en los campamentos petroleros y mineros es casi exclusivamente para hombres, con una marcada subrepresentación de mujeres en la fuerza laboral, el florecimiento de la prostitución inducida y la violencia de género. Las mujeres tienen más probabilidades de experimentar reasentamiento involuntario, desplazamiento socioeconómico, contaminación, degradación ambiental, pérdida de acceso al agua y la tierra y, en general, una mayor vulnerabilidad e inseguridad alimentaria, a menudo siendo o convirtiéndose en las principales cuidadoras de sus familias (Addison y Roe 2018). Tomando un ejemplo de Ecuador, las mujeres en la Amazonía rural tienen, en promedio, menos años de escolaridad, mayores tasas de analfabetismo y menores ingresos laborales en comparación con los hombres (UASB 2021). Las mujeres también son más vulnerables a

los efectos de las inundaciones y otros desastres climáticos.

La pandemia del COVID-19 ha evidenciado la fragilidad de la región frente a la globalización. A medida que COVID-19 golpeó desproporcionadamente a la Amazonía, también demostró los efectos agravados de la globalización en la desigualdad social. Para octubre de 2021, Brasil era el segundo país más afectado del mundo en términos de número absoluto de muertes, con 600.000 (Worldometer 2020). Los datos subnacionales en Brasil y Ecuador evidenciaron que la región amazónica tenía tasas de infección más altas que los promedios nacionales. En Brasil, Manaus, con una población de más de dos millones de habitantes, era una de las ciudades más devastadas del mundo, y la tasa de mortalidad por millón de habitantes estaba muy por encima del promedio brasileño en todos los estados amazónicos excepto Tocantins, Pará y Acre<sup>k</sup> (Worldometer 2020; Conass 2020; FVS 2020; Ministerio de Salud Pública 2020; Turkewitz y Andreoni 2020). La rápida propagación de la COVID-19 entre las comunidades dispersas de la Amazonía fue el resultado de una red de prevención débil y de la compleja dinámica de la migración circular, los hogares multiubicados y la fuerte interacción y dependencia rural-urbana, como se presenta en los Capítulos 14 y 34. También mostró la insuficiencia de los servicios básicos de salud en la región y la baja prioridad otorgada a los servicios sociales y la infraestructura.

La pandemia de COVID-19 también puso de relieve los impactos de la deforestación y la pérdida de biodiversidad en la aparición y propagación de enfermedades infecciosas, lo que subraya la importancia de la conservación de la naturaleza para la prevención de pandemias y la relación entre la prevención de pandemias y el bienestar económico (IPBES 2020). Por lo tanto, los procesos que impulsan la deforestación y la degradación forestal

también pueden considerarse impulsores del cruce de enfermedades de la vida silvestre a los humanos, y de pandemias (ver el Capítulo 21). La pérdida y fragmentación del hábitat causada por nuevos usos de la tierra (minería, petróleo y gas, agricultura moderna, ganadería, comercio de vida silvestre, desarrollo de infraestructura y urbanización) (Tollefson 2020; Dobson 2020; The Guardian 2020; UNEP 2020) — aumentan la probabilidad de contacto entre los humanos y la vida silvestre y son "una importante plataforma de lanzamiento para nuevos virus humanos" (Dobson 2020; Kondouri *et al.* 2021).

En resumen, desde la crisis de la deuda mexicana de 1982, América Latina ha pasado de un modelo de industrialización de sustitución de importaciones orientado hacia adentro a una estrategia de promoción de exportaciones favorable al mercado. El aumento vertiginoso de los precios de las materias primas durante el período 2004-2014 y la expansión económica de China ayudaron a redefinir el papel principal de la región como proveedor de materias primas, impulsando una estrategia de desarrollo neo-extractivista basada en un pequeño grupo de productos (Burchardt/Dietz 2014; Svampa 2019). La Amazonía se vio profundamente afectada por una dramática expansión de la extracción de petróleo, gas y minerales, así como por el cultivo de soya, la ganadería a gran escala y el narcotráfico, junto con proyectos de energía e infraestructura, como represas hidroeléctricas. El modelo de desarrollo neo-extractivista profundizó la exclusión social y el severo deterioro ambiental en la Amazonía (ver los Capítulos 14 y 15).

*Stricto sensu*, las actividades extractivas son sólo la explotación de recursos no renovables o la sobreexplotación de los renovables. La ganadería extensiva, con baja productividad de la tierra y rendimientos a menudo decrecientes, puede conducir a una reducción irreversible de la fertilidad del

---

<sup>k</sup> El 26 de diciembre de 2020, Manaus tenía una tasa de mortalidad de 15,1 por millón de habitantes, la Amazonía brasileña tenía 9,6 y el promedio brasileño era de 9,1. En Ecuador, los casos confirmados en la región amazónica fueron de 150 por millón de habitantes, mientras que el promedio nacional fue de 119. En enero de 2021, Manaus fue golpeada por una nueva ola de COVID-19, provocada por una nueva variante del virus.

suelo. El cultivo de soya intensivo en capital también puede conducir al deterioro del suelo a largo plazo. La producción de soya y carne de res, aunque no necesariamente actividades extractivas, implica un deterioro de la dotación natural. En el sentido amplio del término, la estrategia de desarrollo neoextractivista se refiere a un modelo de desarrollo, adoptado por la mayoría de los países latinoamericanos a partir de la década de 1980, que depende de la expansión de las exportaciones de productos básicos, frecuentemente bajo estrategias dominantes favorables al mercado. Aunque la “marea rosa” de gobiernos nacionalistas en varios países de América Latina a principios del siglo XXI promovió un papel más fuerte del Estado en las políticas de desarrollo, apartándose parcialmente de las estrategias favorables al mercado, este cambio no redujo la fuerte dependencia de las materias primas (Svampa 2019).

Por el contrario, algunas contribuciones positivas a la conservación provienen del ámbito internacional. Con fuerza desde la década de 1980, ha habido voces cada vez más fuertes e influyentes que expresan su preocupación por la conservación. Han impulsado iniciativas locales y eventos globales, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también conocida como la Cumbre de la Tierra de Río de 1992, cuyo objetivo era “reconciliar el desarrollo económico mundial con la protección del medio ambiente”. Dio como resultado el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y allanó el camino para acuerdos posteriores como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, ver también el Capítulo 26) y el Acuerdo de París. Comenzaron a aparecer políticas gubernamentales más fuertes y las agencias multilaterales, las instituciones financieras y el sector privado comenzaron a introducir salvaguardias ambientales y sociales. El financiamiento de la conservación aumentó y se empoderaron los consumidores, los movimientos sociales locales y globales y el activismo ambiental (IEA 2021; Teske 2021). Los ejemplos positivos descritos en este

capítulo surgieron de estas transformaciones o fueron apoyados por ellas.

Si bien el extractivismo prevaleció sobre la conservación, y el resultado neto ha sido el avance de la deforestación, la degradación de los ecosistemas y la contaminación en la región, la expansión de áreas protegidas y territorios indígenas reconocidos, que actualmente cubren aproximadamente el 50% de la cuenca amazónica (Capítulo 16), fue un logro significativo y demostró la fuerza de equilibrar las políticas regulatorias. También se pueden mencionar la resistencia social al extractivismo insostenible y varias experiencias exitosas que llevaron a la diversificación económica junto con la conservación de la biodiversidad (ver la Parte III).

La experiencia más significativa (aunque luego revertida) en la lucha contra el modelo extractivista imperante ha sido el éxito de Brasil en la reducción de las tasas de deforestación en un 84% entre 2005 y 2012. La política brasileña bajo el gobierno del Partido de los Trabajadores (Partido dos Trabalhadores, o PT, en portugués) también fue una desviación importante del paradigma favorable al mercado, que minimiza el papel del Estado en el desarrollo. Las políticas públicas jugaron un papel protagónico en la reducción de la deforestación.

El modelo brasileño resultó de una combinación de políticas nacionales inteligentes, participación del sector privado, apoyo del sector extranjero y presiones nacionales e internacionales. La experiencia también puede brindar elementos para su posible replicación a escala panamazónica en el futuro.

El cambio actual de las políticas ambientales en Brasil, particularmente durante la presente administración federal, muestra el poder del paradigma extractivo imperante. La siguiente sección de este capítulo analiza tanto la implementación como la reversión de la política contrahegemónica de Brasil, enfocándose en el diseño e implementación de políticas públicas específicas.

### 17.3 Auge y caída de las políticas de conservación: El combate a la deforestación en la Amazonía brasileña en la década de 2000

A pesar de la importancia del patrimonio socioambiental de la Amazonía (ver los Capítulos 8 y 10), su contribución a los procesos climáticos y la estabilidad a nivel local, nacional y global (ver los Capítulos 5–7; 22–24), y su enorme potencial para el desarrollo económico (ver el Capítulo 30), la deforestación ya ha comprometido una porción significativa de la cuenca (ver el Capítulo 19), y los usos de la tierra distintos al bosque no han generado beneficios socioeconómicos perennes de importancia regional (Almeida 1996; Becker 2000; Andersen 2002). Los datos oficiales más recientes sobre el aumento de la deforestación en la Amazonía Legal brasileña<sup>1</sup>, verificados del 1° de agosto de 2020 al 31 de julio de 2021, estiman un área de 13.235.000 km<sup>2</sup> (INPE 2020) (Figura 17.9), aumentando la deforestación total acumulada a 806.862,735 km<sup>2</sup> (INPE 2021b). Como resultado, el 19,1% del bosque original se ha convertido a otros usos, una superficie superior a la suma de los territorios de Alemania, Italia y Grecia. Esta pérdida ocurrió en tan solo dos décadas, ya que el primer censo realizado con base en imágenes LANDSAT, de 1976 a 1978, mostró solo un 1,8% de pérdida de cobertura forestal (Tardin *et al.* 1980). Este es un resultado directo de los programas y proyectos de desarrollo regional, que estimulan la ocupación regional y fomentan una economía basada principalmente en la producción agrícola (Hecht y Cockburn 1988).

Desde el gobierno de Getúlio Vargas en la década de 1950 hasta hoy, y especialmente durante 2019 cuando la deforestación se aceleró, el único período en el que hubo una reducción constante de la deforestación en la Amazonía brasileña fue entre 2004 y 2012, cuando las tasas disminuyeron de 27.722 km<sup>2</sup>/año a 4.571 km<sup>2</sup>/año (Figura 17.9). Las bases para este logro monumental se establecieron

en las décadas de 1980 y 1990 a través de la creciente influencia política de los movimientos ambientales contrahegemónicos, encarnados, por ejemplo, en el 'grupo de acción ecológica' en el Congreso Nacional (Viola 1988, 2004). Las primeras victorias incluyeron la ley de delitos ambientales de 1998 (Ley 9.605/98) y el Sistema Nacional de Unidades de Conservación (SNUC) creado en 2000, pero los avances en la formulación de políticas ambientales despegaron principalmente en la década de 2000, período marcado por la implementación del Plan de Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía (PPCDAm), determinado por el Decreto Federal del 3 de julio de 2003. Esta sección detalla cómo este plan (y la política ambiental, en general) fomentó impactos sinérgicos en la dinámica de la deforestación en la Amazonía brasileña.

#### 17.3.1 Integración de Políticas Públicas para Combatir la Deforestación

Los primeros años de la década de 2000 estuvieron marcados por el fuerte impacto de los datos que mostraban el aumento de la deforestación en la Amazonía brasileña, demostrando la ineficacia de las iniciativas de control adoptadas por los gobiernos anteriores. Para enfrentar este problema, el Ministerio del Medio Ambiente (Ministério do Meio Ambiente, o MMA) propuso a la administración presidencial electa en 2002 una reorganización de las actividades del Gobierno Federal en la región, con el objetivo fundamental de superar acciones desconectadas, consideradas las principales razones del avance de la desigualdad social y la degradación ambiental, siendo la deforestación su rasgo más visible. El objetivo era establecer un nuevo modelo de desarrollo económico para la Amazonía, capaz de promover el crecimiento económico, atender las demandas de la población local y romper con los modelos anteriores a través de la incorporación estructurada de la sostenibilidad (MMA 2007).

<sup>1</sup> La Amazonía Legal Brasileña comprende los estados brasileños de Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá y Mato Grosso, así como las regiones norteafricanas de Tocantins y Goiás y las regiones occidentales de Maranhão (ley nº 12.651/2012, art. 3-I). La microrregión fue creada por Ley para planificar mejor el desarrollo social y económico de la Amazonía, formando una superficie de aproximadamente 5.020.000 km<sup>2</sup>, mayor que el área del Bioma Amazónico, que tiene 4.196.943 km<sup>2</sup>.

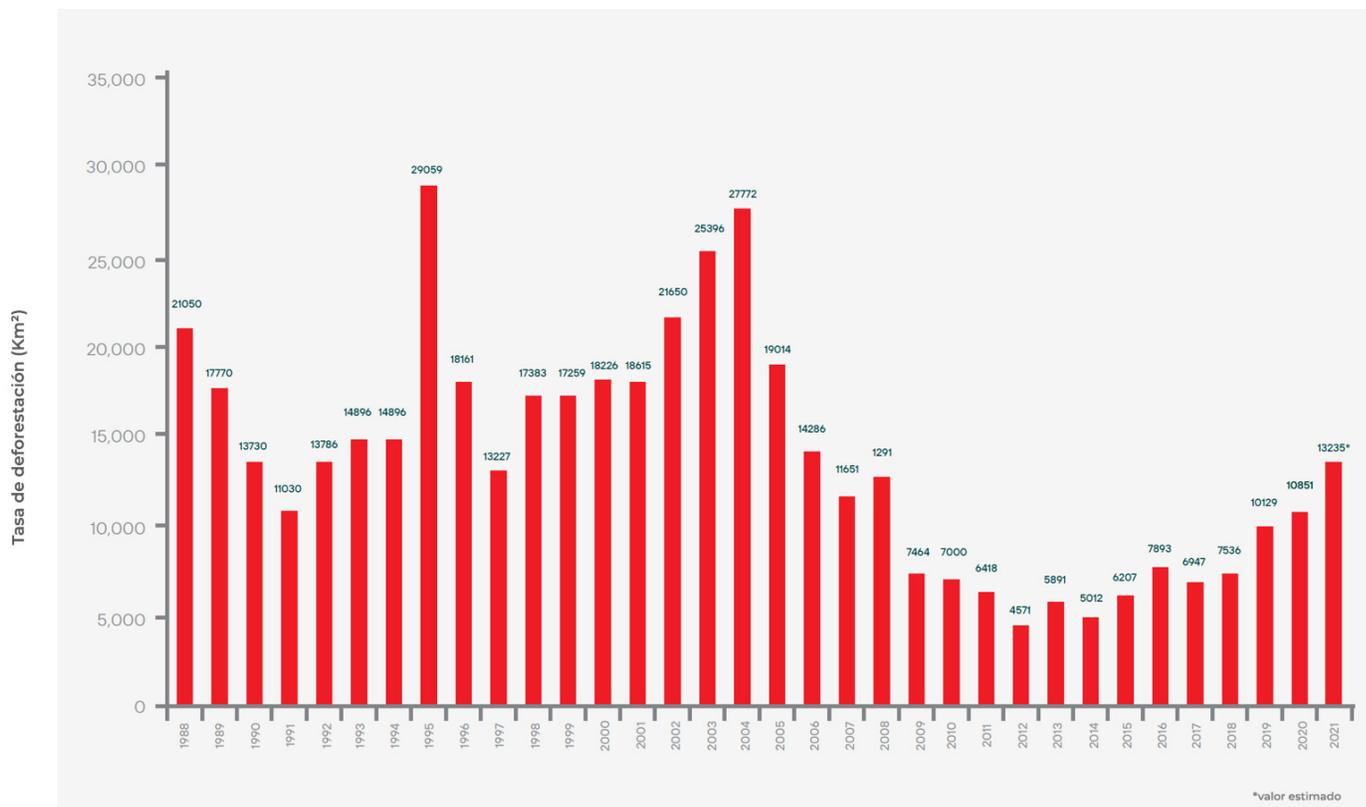


Figura 17.9 Evolución anual de las tasas de deforestación en la Amazonía Legal (km²). Fuente: PRODES/INPE 2021.

El MMA, como lo registra Capobianco (2017), operó en tres frentes integrados y complementarios: un programa de desarrollo sostenible para la macroregión que comprometió fondos federales y estatales para el Programa Amazonía Sostenible de Brasil (Programa Amazônia Sustentável o PAS); un plan de acción de intervenciones inmediatas para revertir las tasas de deforestación (PPCDam); y un plan de desarrollo local para las regiones más amenazadas por la expansión de la frontera de deforestación, basado en estrategias de gobernanza multiactor, multisectorial y multinivel (p. ej., Plano BR-163 Sustentável). Estas iniciativas fueron presentadas y discutidas ya en 2003. Las dos primeras (PAS y PPCDam) se aprobaron e iniciaron en el mismo año, mientras que la última se lanzó formalmente en 2004. Las tres contaron con la fuerte y amplia participación de diferentes ministerios y agencias relacionadas en lugar de estar únicamente en manos de MMA.

Las estrategias de actuación en estos tres frentes se basaron en cinco premisas consideradas fundamentales para el éxito de las iniciativas: (1) convertir el tema de la sustentabilidad en la Amazonía en un asunto de gobierno saliendo del ámbito sectorial del MMA y obteniendo el aval directo de la Presidencia de la República para su articulación; (2) garantizar la solidez política y el poder de convocatoria interna en el aparato de gobierno; (3) hacer acciones intersectoriales, comprometiendo a todas las secretarías y órganos afines del Gobierno Federal que, directa o indirectamente, estuvieran relacionados con el problema o tuvieran capacidades y/o conocimientos institucionales para resolverlo; (4) establecer un sistema de evaluación permanente de las políticas implementadas, generando retroalimentación periódica de alta calidad y credibilidad; y (5) consolidar una comunidad de apoyo externo para la definición, implementación y presión para la continuidad (MMA 2008a).

Parte de la estrategia adoptada en el período consistió en fortalecer la capacidad de gobernanza ambiental. Una acción fue aumentar significativamente el número de servidores públicos en las agencias ambientales federales, incluyendo el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA), a través de licitación pública. Además, el Instituto Chico Mendes para la Conservación de la Biodiversidad (ICMBio) se estableció en 2007 para administrar áreas protegidas (AP). Ese mismo año se actualizó la estructura organizacional del MMA, creándose *entre otros* la Secretaría de Cambio Climático y la Dirección para el Control Climático de la Deforestación en la Amazonía (MMA 2008b).

### 17.3.2 PPCDAm

El PPCDAm es emblemático del enfoque sinérgico e intersectorial de la gobernanza ambiental en Brasil. En junio de 2003, los preparativos para el PPCDAm movilizaron a una cifra sin precedentes de 54 miembros de 12 ministerios para definir estrategias y prioridades para la formulación de políticas públicas en la Amazonía (Capo-bianco 2017). La estructuración del Plan estuvo a cargo de la Casa Civil de la Presidencia, responsable de convocar al personal técnico y político de los organismos públicos involucrados y de exigir los subsidios necesarios para sustentar la obra; y por los equipos del MMA, encargados de sistematizar las propuestas y aportes recibidos y la estructuración general del Plan.

Además, el PPCDAm buscó fomentar las sinergias de políticas enfocándose en tres ejes: (i) ordenamiento territorial; (ii) seguimiento y control ambiental; y (iii) fomento de actividades sostenibles y productivas. Este plan impulsó la apropiación institucional del tema de la deforestación de dos maneras específicas. El primero fue el establecimiento de un plan detallado de 149 actividades, cada una con responsabilidades institucionales explícitamente asignadas, un plazo de ejecución e indicadores objetivos para la evaluación de la implementación. El segundo fue vincular los recursos necesarios para el desarrollo del plan (USD 394

millones en total) a los presupuestos ya aprobados en los Planes Plurianuales (PPA) de los ministerios participantes. Esto garantizó las condiciones financieras para el inicio inmediato de las acciones sin depender de negociaciones complejas para obtener recursos adicionales del Presupuesto Federal (MMA 2008).

Los tres ejes del PPCDAm hicieron contribuciones significativas a la gobernanza ambiental de manera complementaria. Uno de los pilares del eje de monitoreo y control fue el desarrollo de un Sistema de Detección de Deforestación en Tiempo Real (DETER) por el Instituto Brasileño de Investigaciones Espaciales (INPE) en 2004. DETER representó una innovación tecnológica para monitorear la deforestación en la Amazonía en intervalos muy cortos (semanales a mensuales), y se convirtió en una herramienta de vigilancia poderosa y eficiente (Rajão *et al.* 2017; Trancoso 2021; Kalamandeen 2018; Borner *et al.* 2015). Concebida como una plataforma abierta de Internet, DETER permitió a la prensa y a la sociedad seguir la evolución de la deforestación, estimulando el debate público permanente sobre los resultados de las políticas de control.

DETER es uno de los mejores ejemplos de cómo la tecnología puede reducir costos en la obtención de información vital para orientar acciones de control de la deforestación y planear políticas públicas en una región de proporciones continentales como la Amazonía. Con imágenes producidas por el sensor MODIS del satélite Terra y el sensor WFI del satélite chino-brasileño CBERS, que tenían una resolución espacial de 250 m, DETER permitió el monitoreo constante de áreas bajo presión a costos insignificantes. También redujo la probabilidad de corrupción dentro del IBAMA y otros organismos de inspección al proporcionar información auditable. Otra innovación fue la participación de la Policía Federal en las investigaciones criminales y en los operativos realizados por el IBAMA y las policías ambientales estatales, siguiendo un plan estratégico que consideró criterios técnicos y prioridades territoriales. Como resultado, se cerraron aproximadamente 1.500 empresas madereras clandes-

tinias y se confiscaron más de 1 millón de metros cúbicos de madera. También se desmantelaron organizaciones que promovían la tala ilegal, lo que llevó al encarcelamiento de 659 personas, incluyendo funcionarios del gobierno federal y estatal. Dentro del eje de ordenamiento territorial, la creación de AP fue central para combatir la deforestación, particularmente en las primeras fases (West y Fearnside 2021). Entre 2004 y 2009 se crearon 40 AP en la Amazonía, totalizando 26 millones de hectáreas. En seis años, el PPCDam amplió la extensión territorial de estas áreas en más del 76% en comparación con todo lo que se había creado desde la creación de la Floresta Nacional de Caxiuana en 1961 (la primera UC de la región).

Las AP amazónicas tempranas (establecidas antes de 2003) estaban ubicadas en su mayoría en regiones remotas, lejos de las áreas de expansión agrícola, con algunas excepciones en los estados federales de Rondônia y Acre. Sin embargo, desde 2003, las AP se han integrado activamente en la estrategia regional de tenencia de la tierra. Más específicamente, la designación de áreas protegidas, tanto como AP como TI, desanima fuertemente el acaparamiento de tierras, ya que dificulta la obtención de títulos de propiedad y, por lo tanto, la especulación de la tierra, lo que reduce la probabilidad de deforestación. Como resultado, las nuevas AP se ubicaron principalmente en áreas con fuerte presión antrópica (IPEA 2011). Junto con la demarcación de aproximadamente 10 millones de hectáreas de TI, muchas de las cuales están reconocidas y aprobadas bajo el PPCDam, las AP se han convertido en una 'barrera verde' contra la deforestación, protegiendo extensas áreas que aún estaban altamente conservadas pero que mostraban un intenso aumento en las tasas de deforestación en el sur de Pará, el norte de Mato Grosso y el sur de Amazonas. Según Soares-Filho *et al.* (2010), la creación de AP fue responsable del 37% de la reducción de la deforestación entre 2004 y 2006.

Además del establecimiento de AP, se intensificó la lucha contra el acaparamiento de tierras al cancelar aproximadamente 66.000 reivindicaciones de títulos de propiedad que no tenían un origen legal

probado en los registros del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), y modificar profundamente los mecanismos y procedimientos para el registro de la tenencia (MMA 2007). Aunque el tercer eje, actividades productivas sostenibles, fue menos prominente durante la primera fase (2004-2008) (West y Fearnside 2021), contenía la propuesta, aprobación y regulación del sistema de manejo forestal público por la Ley 11.482/06 en 2006 y la regulación del control de circulación de la madera por CONAMA (Consejo Nacional del Medio Ambiente) Resolución 379/06. Los tres ejes del PPCDam se convirtieron en la plantilla para distribuir los recursos financieros del Fondo Amazonía, que recibió (y luego desembolsó) más de US \$ 1,2 mil millones entre 2008 y 2017 de fuentes internacionales (Noruega y Alemania) y nacionales (Petrobrás) (Correa *et al.* 2019).

El fortalecimiento de la gobernanza ambiental fue mucho más allá del PPCDam, lo que complementó sus acciones y fortaleció su impacto. La sanción por actividades de deforestación ilícita fue aumentada en 2008 a través del decreto 6.321/07, que estableció, entre otras medidas, acciones concentradas y prioritarias en los municipios que en conjunto eran responsables del 50% de la deforestación en la Amazonía, con reinscripción obligatoria de tierras y limitación de nuevas autorizaciones para la extracción de bosques por encima de 5 ha, mientras que el decreto 6.514/08 endureció la aplicación de la ley. La ilegalidad también recibió desincentivos económicos a través de la obtención condicional de crédito rural (Assunção *et al.* 2020) del Banco Central de Brasil (resolución 3.545/08), adopción de la moratoria de la soya en 2006 (Heilmayr *et al.* 2020; ver también el Capítulo 15), y los preparativos para una moratoria de la carne de res en 2012 (Gibbs *et al.* 2016). Los estados federales amazónicos también aumentaron la creación de AP, incluso superando el área de las creadas por el gobierno federal, mientras que el estado de Pará inició la creación de su Programa Municipio Verde (PMV) (Soares-Filho y Rajão 2018; Assunção y Rocha 2019; Cisneros *et al.* 2015).

### 17.3.3 Impactos de las políticas en la dinámica de la deforestación

Existe una extensa literatura que brinda una evaluación rigurosa de los esfuerzos de políticas clave de PPCDAm, y ofrece información sobre los impactos directos de las políticas, las externalidades y los mecanismos, que son cruciales para fortalecer la conservación de la Amazonía (por ejemplo, la evidencia causal de la efectividad de los esfuerzos de monitoreo y aplicación de la ley, el condicionamiento del crédito rural, y la definición de municipios prioritarios de actuación). Un resumen de esta literatura y enlaces a estudios individuales están disponibles en la "Plataforma de Protección Forestal Basada en Evidencia" (CPI 2021).

El PPCDAm obtuvo resultados significativos en los primeros 10 años de su implementación. El principal indicador de éxito fue la disminución constante de las tasas de deforestación en la Amazonía, de 27.423 km<sup>2</sup> en 2004, la segunda más alta en PRODES<sup>m</sup> (Sistema de Monitoreo de la Deforestación en la Amazonía, por INPE) registra (a 4.571 km<sup>2</sup> en 2012) el más bajo jamás registrado (Figura 16.1). Este período estuvo marcado por un aumento sin precedentes en las iniciativas implementadas por el Gobierno Federal destinadas a detener la deforestación. Durante este período se aprobaron siete leyes federales, tres medidas provisionales, seis resoluciones de CONAMA, 156 decretos y 16 actos normativos de organismos gubernamentales. También hubo 29 operaciones importantes de vigilancia que involucraron a la Policía Federal. En total, hubo 232 iniciativas, de las cuales 134 estuvieron directamente dirigidas al control y combate a la deforestación, durante nueve años. Esto es significativamente más alto que las 77 acciones real-

izadas durante un período de 13 años desde 1990 hasta 2002 (Capobianco 2017). Además, durante las primeras etapas del PPCDAm se hizo hincapié en la aplicación estricta de la legislación socioambiental, lo que aumentó la percepción de los actores locales sobre los riesgos asociados con la deforestación ilegal y depredadora. Esto estimuló iniciativas de los gobiernos estatales y municipales, así como de la sociedad en general, que contribuyeron al éxito del programa. En cierto modo, representa un legado tangible del creciente poder político de los movimientos ambientalistas en la década de 1990.

Es importante resaltar que esta reducción sin precedentes en la deforestación ocurrió en un período de alta valorización de los dos principales productos básicos, la soya y la carne de res, producidos en la Amazonía (ver la sección 17.1). Hasta 2005 existía una clara correlación entre el crecimiento de estas dos actividades económicas y la deforestación (Capobianco 2017). A partir de 2007, comenzó un desacoplamiento gradual entre estas variables y, a pesar del retorno del crecimiento en la producción de soya y un aumento en el pastoreo de ganado en respuesta al aumento de los precios de las materias primas, Brasil experimentó una disminución en las tasas de deforestación.

Según Koch *et al.* (2019), el mayor riesgo de sanciones penales por la deforestación ilegal hace que la expansión ilegal de la tierra sea más costosa y menos rentable, e induce a los agricultores en un mercado agrícola en crecimiento a reinvertir en capital en lugar de tierra, lo que lleva a una mayor productividad de la tierra por hectárea. Al analizar datos sobre la producción ganadera en el estado de Mato Grosso, Macedo *et al.* (2012) identificaron que la

---

<sup>m</sup> PRODES es la primera herramienta de monitoreo (actualmente una de varias) diseñada para calcular las tasas anuales de deforestación en la Amazonía brasileña. El Sistema de Monitoreo de la Deforestación de la Amazonía, creado en 1989 por el Inpe, mide la tala anual en polígonos mayores de 6,25 hectáreas en la Amazonía brasileña. Estas mediciones se realizan en períodos con buenas condiciones de observación en la región amazónica, que generalmente se dan de julio a septiembre, cuando se puede observar el 90% de la región debido a la reducción de la nubosidad. El período de análisis comprende desde principios de agosto hasta finales de julio del año siguiente. Como es más detallado que otros sistemas y depende de las condiciones climáticas para la captura de imágenes, su análisis se realiza solo una vez al año. Su primera estimación se publica hasta diciembre del año en curso y los datos consolidados están disponibles al final del primer semestre del año siguiente. Para una discusión más amplia, ver Rajão *et al.* (2017) y Richards *et al.* (2017).

deforestación a gran escala para pastos disminuyó más del 70% entre 2005 y 2006. Según estos autores, los crecientes riesgos y costos de la expansión de los pastos mediante la ocupación ilegal de tierras, combinados con la implementación de técnicas para intensificar la producción, se convierten en un movimiento para reemplazar el pastoreo extensivo (menos de una cabeza de ganado por hectárea) por el confinamiento animal, una práctica que creció un 286% entre 2005 y 2008.

Esto demuestra que la constante y consistente reducción de la deforestación en la Amazonía Legal en la década del 2000 no estuvo directamente relacionada con el avance de los principales *commodities* de la región. Al mismo tiempo, la coyuntura económica en los mercados agrícolas nacionales e internacionales fue favorable para reducir la presión para abrir nuevas áreas al inicio de la primera fase del programa (2004 a 2006). La experiencia de Brasil en el combate a la deforestación en la década de 2000 demuestra que es posible, a través de acciones coordinadas, un fuerte compromiso de los órganos que formulan e implementan las políticas públicas y en alianza con la sociedad, establecer un proceso de gobernanza capaz de promover una rápida y significativa disminución de las tasas de deforestación en la Amazonía..

#### **17.4 La caída de las políticas de conservación de bosques de Brasil**

La construcción sistemática de la gobernanza ambiental en Brasil, como se describe en la sección anterior, duró poco. Con el cambio de década, los movimientos hegemónicos que impulsaron la agenda de desarrollo neoliberal en Brasil, basada en la producción de soya y carne, recuperaron el control de la agenda ambiental. Al mismo tiempo, los movimientos contrahegemónicos representados por organizaciones ambientales profesionalizadas y politizadas estaban perdiendo fuerza (p. ej., Sauer y França 2012). Este cambio en la dinámica política está simbolizado por tasas de deforestación en constante aumento, de 4.571 km<sup>2</sup>/año en 2012 a aproximadamente 11.000 km<sup>2</sup>/año en 2020. Esta sección presenta los factores clave que explican lo que se ha llamado notoriamente un

'desmantelamiento sistemático' de las políticas de conservación forestal de Brasil (Abessa *et al.* 2019).

##### **17.4.1 Debilitamiento de la aplicación de la ley ambiental en Brasil**

Las mareas cambiantes de la política ambiental en Brasil comenzaron con revisiones al Código Forestal propuestas por el caucus rural. Según Sauer y França (2012), la reorganización del Brasil rural y el caucus rural comenzó a fines de la década de 2000 como respuesta al endurecimiento de la aplicación de la ley y al acceso cada vez más difícil al crédito rural. Aunque el proyecto de ley original que proponía revisiones desde 1999 no pasó por el Congreso durante la mayor parte de la década de 2000, su proceso legislativo se aceleró en 2009 con el establecimiento de una comisión especial. El resultado de este prolongado debate fue la aprobación de un nuevo texto legislativo sobre la protección de la vegetación nativa por parte del Congreso brasileño en 2012 (Ley 12.651/12) que modificó sustancialmente, en su mayoría negativamente, el Código Forestal anterior (Ley 4.771/65). El Código Forestal revisado tuvo dos efectos perjudiciales importantes: el más importante, otorgó amnistía a los deforestadores anteriores, eximiéndolos de recuperar el 58% de la vegetación de todas las áreas deforestadas ilegalmente antes de 2008 (Soares-Filho *et al.* 2014). Esto cambió severamente los riesgos percibidos de ilegalidad, principalmente porque denotaba una recompensa en lugar de un castigo, lo que perjudicó a los terratenientes respetuosos de la ley.

El segundo efecto negativo se relaciona con el Sistema de Registro Ambiental Rural (CAR), un sistema de autorregistro nacional, obligatorio y completamente transparente para propietarios rurales, que podría haber fortalecido significativamente a las instituciones encargadas de hacer cumplir la ley (por ejemplo, IBAMA) para monitorear y sancionar de forma remota a los deforestadores ilegales (Soares-Filho *et al.* 2014). El proceso de registro de CAR fue un éxito, con un número de propiedades que creció de menos de 1 millón en 2014 a aproximadamente 6,3 millones en todo el

país (1 millón en la Amazonía Legal) para septiembre de 2021 (SICAR 2021), principalmente porque los propietarios deben registrarse para tener acceso a préstamos bancarios y transacciones notariales. Sin embargo, la información disponible en el sistema no ha sido utilizada para la aplicación de la ley, como se anticipó inicialmente. Excepto por unos pocos cientos de multas emitidas a través de la operación "Controle Remoto" del IBAMA entre 2016 y 2020, la mayor parte de la aplicación de la ley todavía se realiza a través de inspecciones de campo locales en lugar de combinar el conjunto de datos de CAR con el sistema oficial de monitoreo de deforestación PRODES. Esto contribuye a un alto nivel de impunidad percibida por la deforestación ilegal dentro de las propiedades registradas en CAR. Por ejemplo, Rajão *et al.* (2020) observaron que solo el 23% de las propiedades con evidencia de deforestación ilegal en el estado de Mato Grosso habían sido embargadas entre 2009 y 2018. El efecto menguante de la CAR como elemento disuasorio de la deforestación ilegal también se observó en las iniciativas a nivel estatal que precedieron al registro nacional. En 2008-2009, las propiedades registradas en CAR deforestaron menos que las propiedades fuera del registro, mientras que para 2012 los propietarios dentro y fuera del registro tenían un comportamiento similar (Azevedo *et al.* 2017).

Los efectos negativos del Código Forestal reflejaron una tendencia más amplia de debilitamiento sustancial de la aplicación de la ley ambiental en Brasil y, en particular, preocupaciones sobre la capacidad institucional del IBAMA y el ICMBio, las dos agencias federales responsables de hacer cumplir la legislación ambiental en tierras privadas y públicas, respectivamente. El número de funcionarios ha disminuido desde 2010 en las dos instituciones debido a la falta de reemplazo de los jubilados. El número total de personal del IBAMA dedicado a la aplicación de la ley se desplomó de 1.311 personas en 2010 a 591 en 2020 (Borges 2020). Bajo la administración federal que comenzó en enero de 2019, el MMA también ha reemplazado sistemáticamente a gerentes experimentados del IBAMA y el ICMBio con policías militares de São Paulo con

poco conocimiento de la agenda ambiental federal. Además, esta administración ha disuadido de manera controvertida a los inspectores de campo de destruir equipos utilizados en operaciones de deforestación ilegal como castigo administrativo, una sanción ambiental efectiva permitida por la ley y muy recomendada para regiones remotas. La capacidad reducida de estas instituciones de aplicación de la ley ambiental se refleja en la caída del número de multas emitidas en 2019 y 2020 a un mínimo histórico (Muniz *et al.* 2020; Lopes y Chiavari 2021).

El débil estado de conservación de las áreas protegidas en la Amazonía es otro desafío. Desde las elecciones presidenciales de 2010, la creación de nuevas AP casi se ha detenido y, tras la destitución del presidente en mayo de 2016, la nueva administración federal intentó activamente dismantlar las áreas protegidas existentes a cambio de apoyo político. Algunos de estos intentos fueron frustrados, pero otros, como en el caso del Bosque Nacional de Jamanxin, tuvieron éxito y fueron aprobados en el congreso. Con la nueva administración federal a partir de enero de 2019, la suspensión de la designación de AP se convirtió en una política federal explícita. Además, tanto el presidente como el ministro de Medio Ambiente amenazaron con revisar los tamaños de 59 AP y aprobar una nueva legislación que permitiría desarrollar carreteras y represas hidroeléctricas en áreas protegidas (Borges 2019). En consecuencia, la deforestación dentro de las áreas protegidas ha aumentado de 640 km<sup>2</sup> en 2017 a más de 1100 km<sup>2</sup> en 2020, ya que los acaparadores de tierras esperan beneficiarse de la futura degradación, reducción y eliminación de esas áreas. Amenazas combinadas para la aplicación de la ley ambiental: requisitos de conservación indulgentes en tierras privadas (Sauer y França 2012), ineficacia de CAR (Azevedo *et al.* 2017), la disminución de la capacidad institucional (Lopes y Chiavari 2021) y el debilitamiento de las áreas protegidas (Borges 2019), envían una fuerte señal a los deforestadores de que el suyo es un clima legislativo y político favorable para aumentar la deforestación.

### 17.4.2 Discurso Pro-Deforestación de Líderes Políticos y Empresariales

Aunque las acciones concretas de aplicación de la ley y las restricciones territoriales juegan un papel clave en la reducción de la deforestación, la retórica de los líderes políticos y empresariales constituye un factor poderoso en la configuración de la percepción de riesgo de los deforestadores potenciales. Los presidentes y ministros de medio ambiente brasileños, entre 2003 y 2010, usaron un lenguaje fuerte contra la deforestación, pero lo contrario es cierto en los años siguientes. La política ambiental perdió fuerza durante el mandato de la administración electa en 2010. Tras la destitución del presidente en 2016, el poder ejecutivo quedó aún más expuesto al cabildeo ruralista y a los intereses a favor de la deforestación, y la administración federal emitió varios decretos que debilitaron el estatus de las AP y otorgaron amnistía a los acaparadores de tierras, como se describe anteriormente. Aunque se revirtieron algunos intentos de dismantelar las políticas ambientales, como la relajación de las normas de licencia ambiental y el fin de la Reserva Nacional de Cobre y Asociados (RENCA, una gran reserva minera), hubo una fuerte señal de que el contexto político ahora se estaba volviendo más indulgente con la deforestación ilegal, lo que resultó en un aumento de las tasas de deforestación entre 2015 y 2018, a pesar de un aumento en el número de multas ambientales y la continuación del PPCDAm (West y Fearnside 2021).

Aunque el clamor a favor de la deforestación de los líderes políticos rurales se ha vuelto cada vez más fuerte desde 2012, se ha acelerado sustancialmente desde 2019. Durante la campaña presidencial de 2018, se asumieron compromisos para detener la creación de AP y obstaculizar la “industria de las multas” del IBAMA y, a menudo, los terratenientes fueron retratados como víctimas de una legislación ambiental sesgada. La administración que inició en 2019 favoreció la desregulación ambiental y la fiscalización leve del sector. Se cuestionó la eficacia de la aplicación de la ley y se amenazaron con reducir la autonomía de los inspec-

tores de campo. La administración actual también propuso dismantelar las AP, amenazó con castigar al personal del IBAMA a cargo de las sanciones ambientales (Brandford 2019; Watts 2019a) y altos funcionarios de la administración cuestionaron la veracidad de los informes de deforestación y ocurrencia de incendios del Instituto Brasileño de Investigaciones Espaciales. También acusaron a las ONG de provocar incendios en la Amazonía, sin pruebas (Watts 2019b; Maisonnave 2019).

Los políticos del caucus rural no fueron los únicos que apoyaron abiertamente un discurso a favor de la deforestación en los últimos años. Se difundió un video de una reunión oficial del gabinete en el que altos funcionarios sugirieron aprovechar la pandemia de COVID-19 para “pasar el rebaño”, insinuando la aprobación de una serie de proyectos de ley para reducir los procesos burocráticos que respaldan la legislación ambiental (Vale *et al.* 2021). Los cambios introducidos por la administración actual incluyen reducciones en la protección de los humedales y una mayor reducción de la participación de la sociedad civil en los foros de políticas. En respuesta a la indignación de la sociedad civil, la comunidad científica y algunos políticos, varias asociaciones empresariales de Brasil adquirieron anuncios de página completa en *Estado de São Paulo*, uno de los principales diarios del país, para anunciar su apoyo a las medidas adoptadas por la actual administración. Otras asociaciones empresariales fueron aún más lejos al recomendar nuevas formas de relajar los requisitos ambientales. Por ejemplo, APROSOJA (Asociación de Productores de Soya de Mato Grosso) está pidiendo el fin de la moratoria de soya en la Amazonía bajo el pretexto de los principios del libre comercio (Samora 2019), mientras que UNICA (Asociación Brasileña de la Industria de la Caña de Azúcar) ha cambiado drásticamente su posición sobre la prohibición de cultivar caña de azúcar en la Amazonía. En 2018, cuando un senador propuso levantar la prohibición, UNICA la defendió enérgicamente, sobre todo porque el 98% de su caña de azúcar se cultiva fuera de la Amazonía. También enfatizaron la importancia de reducir el riesgo de deforestación para promover las exportaciones de azúcar y etanol a la UE. Sin

embargo, bajo una nueva administración, UNICA cambió su posición y ayudó con éxito a poner fin a la prohibición (Follador 2019; Girardi 2019).

Los contramovimientos no han sido silenciosos. Algunas asociaciones de agronegocios; ONG; e investigadores de la Coalición Brasileña sobre el Clima, los Bosques y la Agricultura han jugado un papel importante en la impugnación de la narrativa a favor de la deforestación. A fines de 2019, la Coalición llevó a cabo una campaña ("Sé legal con la Amazonía") que promueve prácticas agrícolas legales y sostenibles en la Amazonía, pidiendo el cese del acaparamiento de tierras y un mayor debilitamiento del Código Forestal. En reacción, SRB, UNICA y Abiove (la Asociación Brasileña de Industrias de Aceite Vegetal) abandonaron la Coalición. En marzo de 2020, la ABAG (Asociación Brasileña de Agronegocios), la IBA (Asociación Brasileña de la Industria de los Árboles) y la ABIEC (Asociación Brasileña de Exportadores de Carne de Res) eran las únicas asociaciones importantes que seguían participando en la Coalición, lo que indica la capacidad limitada de las empresas orientadas a la sostenibilidad en agronegocios para influir en el creciente discurso a favor de la deforestación.

### 17.4.3. Oportunidades que se han perdido por la deforestación

El discurso y las acciones a favor de la deforestación llevadas a cabo por la actual administración en Brasil, apoyadas por los *lobbies* rurales y algunas asociaciones de agronegocios, socavan las oportunidades hacia una agenda de desarrollo sostenible. Esto le costó a Brasil su reputación mundial y detuvo el financiamiento del Fondo Amazonía de Noruega y Alemania, debido a los decepcionantes resultados de reducción de la deforestación (van der Hoff *et al.* 2018) y el desmantelamiento de la institucionalidad ambiental. Los fondos de inversión internacionales preocupados por el apoyo directo o indirecto de actividades que degradan aún más nuestro planeta ya advirtieron a Brasil sobre sus políticas perjudiciales, amenazando con desinvertir en el país. La Unión Europea ya está desarrollando mecanismos para detener la importación de

productos relacionados con la deforestación, incluyendo la soya y la carne de res, así como programas para eliminar gradualmente su dependencia agrícola de Brasil a largo plazo, lo que puede aumentar las posibilidades de que el acuerdo comercial Mercosur sea no ratificado por la UE. China podría pronto seguir su ejemplo (Wachholz y Dutra 2021). Al no cumplir con su compromiso de frenar la deforestación, Brasil y su sector agrícola pueden sufrir graves consecuencias y perder oportunidades en nuevos mercados ambientales (por ejemplo, PSA, bonos verdes, regulados en la Ley 14.119/21).

### 17.5. Conclusiones

Las élites dominantes en América del Sur han percibido predominantemente la Amazonía como un espacio vacío con materias primas casi ilimitadas para explotar, ignorando los IPLC y los servicios cruciales que brinda la Amazonía. Antes de la década de 1970, la Amazonía se vio afectada por una serie de auges en el sector extractivo, en busca de caucho, oro, minerales, quinina y otras materias primas, dejando tras de sí profundas perturbaciones. La expansión del sector extractivo durante las últimas cinco décadas no ha tenido precedentes por su magnitud, difusión generalizada y efectos sociales y ambientales adversos.

A mediados de la década de 1970, América Latina inició un cambio de un modelo de industrialización por sustitución de importaciones orientado hacia adentro y dirigido por el Estado hacia una estrategia de desarrollo de promoción de exportaciones internacionalmente abierta y favorable al mercado, siguiendo los principios neoliberales. Esta transformación fue parte del surgimiento de un nuevo modelo global de economía mundial basado en un paradigma de acumulación flexible (Harvey 1989). América Latina se integró progresivamente a la economía internacional, principalmente como proveedor de materias primas, en un nuevo mundo multipolar con la creciente relevancia de China. Como resultado, la Amazonía experimentó una expansión acelerada de los sectores extractivos y agroindustria, principalmente cultivo de soya, ganadería, minería de hierro y otros metales, pet-

róleo y gas, junto con la construcción de grandes proyectos de infraestructura y energía. Entre 1990 y 2011, las exportaciones brasileñas de soya, mineral de hierro y carne de res aumentaron más de 18 veces, con una tasa de crecimiento anual acumulativa del 15% (CEPAL 2020). La expansión de la exploración de petróleo y gas fue particularmente relevante en Colombia, Ecuador y Perú. Las drogas ilegales desempeñaron un papel importante en Colombia y Perú, a menudo junto con la violencia y el acaparamiento de tierras. Los mercados internos también contribuyeron a expandir la demanda, particularmente en el caso de la carne de res. China no solo es el principal importador de productos básicos de la región amazónica, sino que también es un proveedor de crédito e inversor directo en proyectos extractivos y de infraestructura. Diferentes corporaciones transnacionales en agronegocios, minería y petróleo participan en la expansión del sector extractivo, a menudo en alianza con empresas públicas y privadas nacionales.

Este proceso ha tomado diferentes formas según la distribución de las dotaciones naturales y las reservas minerales, las políticas nacionales, la inversión extranjera y los conflictos sociales. Los precios cambiantes de las materias primas han definido períodos de expansión acelerada, estabilización o incluso declive en las actividades extractivas.

La prominencia actual de los intereses de los productos básicos agrícolas no ve oportunidades más amplias para el desarrollo económico, tal como se materializa en las finanzas verdes, las tendencias de sostenibilidad en el sector financiero, los requisitos del comercio internacional y la geopolítica relacionada. Tampoco percibe los bosques en pie como la base para el desarrollo de productos básicos convencionales como la soya y la carne de res, ya que estos dependen de patrones de lluvia constantes y servicios de polinización. También necesitan satisfacer a un mercado cada vez más consciente en términos de sostenibilidad.

Las políticas de conservación también se han globalizado, recibiendo un apoyo significativo de las

instituciones internacionales e incluso de los gobiernos de las sociedades desarrolladas. Han logrado resultados importantes, como la expansión de AP y TI, que actualmente cubren aproximadamente el 50% de la cuenca del Amazonas (Capítulo 16), y una reducción del 84% en las tasas de deforestación en Brasil durante el período 2005-2012. La expansión de áreas protegidas y territorios indígenas ha sido una tendencia bastante continua en casi todos los países amazónicos desde la década de 1960, se intensificó durante las últimas dos décadas y ha sido un pilar para la conservación en la Amazonía. Aunque las AP y las TI tienen tasas de deforestación significativamente más bajas en relación con otras áreas, la Amazonía en general todavía sufre altos niveles de deforestación y degradación.

La política de conservación exitosa, aunque actualmente revertida, implementada en Brasil de 2005 a 2012 es la estrategia alternativa nacional más importante frente a las políticas estatales que promueven, y hasta cierto punto regulan, el desarrollo extractivo en la región (sección 17.3). Este caso evidencia que la deforestación y la degradación forestal pueden controlarse y reducirse cuando existe la voluntad política. Su éxito es el resultado de colocar la conservación como una alta prioridad política a nivel nacional, con la participación del gobierno, las autoridades locales, las empresas, la sociedad civil y la cooperación internacional estratégica. Su importancia radica en la potencial replicabilidad de la experiencia a nivel panamazónico, o a través de estrategias nacionales coordinadas, y en su papel como base para arreglos institucionales más fuertes y resultados duraderos.

Brasil logró resultados importantes en la reducción de la deforestación y la expansión de áreas protegidas y tierras indígenas. Sin embargo, la diversificación económica sostenible y la mejora de las condiciones de vida respetando los límites ambientales son todavía limitadas en toda la región amazónica. Lograr una Amazonía sostenible implica sustituir la limitada economía dependiente de *commodities* a través de la diversificación económica, el aumento de los encadenamientos pro-

ductivos, la ampliación de los servicios basados en la biodiversidad y la mejora de las condiciones de vida de los pueblos amazónicos. Los caminos sostenibles para la Amazonía se analizarán más a fondo en la Parte III de este Informe.

El paradigma de la conservación no ha sido lo suficientemente fuerte para controlar o detener los principales impactos ambientales y sociales adversos del modelo de desarrollo extractivo. Como resultado, el extractivismo insostenible sigue siendo el principal paradigma que guía las políticas públicas y la inversión privada. El caso brasileño destaca políticas complejas vinculadas a los 'procesos de época' de los movimientos hegemónicos y contrahegemónicos. Por un lado, los desafíos planteados por el ambientalismo a la hegemonía del desarrollo extractivo provocaron fuertes reacciones en los defensores de este último, revirtiendo muchos de los avances logrados en la década de 2000 (sección 17.4). Por otro lado, el sometimiento de las políticas ambientales por estos procesos hegemónicos pone en peligro su resiliencia a los cambios en el entorno natural (por ejemplo, Lovejoy y Nobre 2017) o preferencias geopolíticas y económicas más amplias (sección 17.4). Es necesario encontrar un término medio.

A pesar de los importantes logros ambientales, las políticas y estrategias privadas en la Amazonía siguen vinculadas a un paradigma extractivo dominante. Si bien la región se transformó profundamente por una expansión sostenida de la producción de productos básicos tanto para los mercados internacionales como para la demanda interna, y un rápido proceso de migración y urbanización reconfiguró el perfil demográfico de la región, la transformación no logró una mejora sostenida y equitativa de las condiciones de vida. En cambio, prevalecen la exclusión social, la pobreza y la falta de participación política de los pueblos indígenas y otros grupos marginados. Además, la deforestación, la degradación y la pérdida de biodiversidad están cerca de un punto de inflexión, lo que podría desencadenar un proceso autosostenido de degradación permanente, poniendo en peligro no solo la integridad de la selva tropical sino también los

servicios climáticos críticos para América del Sur y el mundo (Lovejoy y Nobre 2017). La desigualdad social y las actividades insostenibles son fallas críticas de la actual estrategia de desarrollo extractivo en la Amazonía, que lleva a la región a un proceso de desarrollo desigual, ya que las rentas y las ganancias se apropian y reinvierten con frecuencia en otros lugares, y la remuneración laboral se mantiene en niveles de subsistencia.

El actual modelo de desarrollo no solo ha fracasado en generar un mejoramiento sostenible, participativo y equitativo de las capacidades humanas, sino que además carece de bases teóricas sólidas. Existe una fuerte crítica de que la teoría económica neoclásica no se puede aplicar a los problemas de desarrollo actuales. La teoría económica convencional no cuenta con un marco adecuado para explicar las interacciones entre la economía y el medio ambiente, ni las distorsiones del mercado generadas por los monopolios y las corporaciones transnacionales (Lefebvre 1991; Stiglitz 1998, 2002, 2013; Stiglitz *et al.* 2008).

Es necesaria una nueva estrategia de desarrollo sostenible y equitativa para la Amazonía, para mantener la provisión de beneficios ambientales de las selvas tropicales, la integridad de las culturas indígenas y mejorar las condiciones de vida de la mayoría de la población. Dicha estrategia también debería mantener la diversidad cultural, proporcionar empleo decente, eliminar la pobreza y reducir la desigualdad social.

La construcción de nuevas estrategias paradigmáticas también puede necesitar un alejamiento del pensamiento económico convencional hacia enfoques más completos e integrados, como el marco emergente de la economía ecológica (Brown y Timmerman 2015; Common y Stagl 2005; Martínez Alier y Roca 2000; Daly 2010).

## 17.6 Recomendaciones

1. La globalización y los cambios generalizados en el consumo han alterado drásticamente el tipo y la escala de la intervención humana en la

Amazonía, generando impactos sociales y ambientales de una magnitud y gravedad sin precedentes. Junto con los países del Norte Global, China es un actor cada vez más dominante en este proceso. La sostenibilidad ambiental y social debe priorizarse e integrarse en la toma de decisiones políticas globales y locales y en los incentivos económicos. Los países no amazónicos, en particular los países desarrollados y China, son actores importantes para montar una respuesta efectiva y deben ser parte de la solución.

2. Brasil proporciona un fuerte ejemplo de cómo el control de la deforestación, implementado a través de una política estatal estratégica que involucra el compromiso y la participación coordinada de múltiples actores gubernamentales, puede contribuir a reducir significativamente la deforestación. La participación no debe limitarse exclusivamente a las autoridades ambientales y debe incluir un compromiso y apoyo internacional genuino. La experiencia de Brasil puede ser replicada en otros países amazónicos, adaptada a las condiciones y realidades locales. Las estrategias país por país podrán ser complementadas con políticas transamazónicas coordinadas en el marco del Pacto de Leticia.
3. Las políticas de reducción de la deforestación y conservación de los bosques son vulnerables a los gobiernos cambiantes y las prioridades políticas. Se deben implementar acuerdos institucionales que trasciendan los ciclos políticos cambiantes para asegurar la continuidad de las políticas de conservación de los bosques, como sugiere la estrategia internacional de cambio climático.
4. Las iniciativas para revertir la deforestación deben involucrar la participación de todas las partes interesadas (diferentes niveles de gobierno, múltiples sectores de la economía, actores de la sociedad civil, pueblos indígenas y comunidades locales (IPLC) y organizaciones internacionales), e incluir voces transversales de género y juventud. La participación de los PICL es esen-

cial para la gestión sostenible de bosques y ríos, y debe incluir una perspectiva socioambiental, en la que se combinen medios de vida sostenibles y saludables con la conservación.

## 17.7 Referencias

- Abessa *et al.* (2019). "The systematic dismantling of Brazilian environmental laws risks losses on all fronts". *Nature Ecology and Evolution*. 3, p. 510–511. <https://doi.org/10.1038/s41559-019-0855-9>.
- Addison, Tony and Alan Roe (2018). *Extractive Industries: The Management of Resources as a Driver of Sustainable Development*. Oxford Scholarship Online.
- Almeida, O. T. (1996). *A evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável*. Belém: Imazon.
- Andersen, L. E. *et al.* (2002). *The Dynamics of deforestation and economic growth in the Brazilian Amazon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Assunção, Juliano, Gandour, Clarissa, Rocha, Romero Rocha, Rudi (2020). *The Effect of Rural Credit on Deforestation: Evidence from the Brazilian Amazon*, *The Economic Journal*, Volume 130, Issue 626, February 2020, Pages 290–330, <https://doi.org/10.1093/ej/uez060>.
- Assunção, Juliano and Rocha, Romero (2019). "Getting Greener by Going Black: The Effect of Blacklisting Municipalities on Amazon Deforestation". *Environment and Development Economics* 24, n° 2 (2019): 115-37. [bit.ly/3wRGdX8](https://bit.ly/3wRGdX8).
- Azevedo A., Rajão R., Costa M., Stabile M., Macedo M, Reis T., Alencar A., Soares-Filho B., Pacheco R. *Limits of Brazil's Forest Code as a means to end illegal deforestation*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 114, p. 7653-7658, 2017.
- Bebbington, Anthony. (2011). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Lima: IEP – Instituto de Estudios Peruanos, CEPES – Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Baletti, Brenda (2014). "Saving the Amazon? Sustainable Soy and the New Extractivism". *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2014;46(1):5-25. [doi:10.1068/a45241](https://doi.org/10.1068/a45241).
- Becerra, Sylvia, Maurice, Laurence y Desprats-Bologna, Sabine (Eds). *Nuestro vivir en la Amazonia ecuatoriana: entre la finca y el petróleo*. Quito: IRD-MonOil-UASB-EPN-USFQ-Abya-Yala, 2018.
- Becker, B. K. (2000). *Reflexões sobre políticas de integração nacional e de desenvolvimento regional*. Em Kingo, M. D. *Reflexões sobre políticas de integração nacional e de desenvolvimento regional* (pp. 71- 138). Brasília: Ministério da Integração Nacional.
- Bianchi, Eduardo and Szpak, Carolina. *Soybean prices, economic growth and poverty in Argentina and Brazil*. FAO Rome, 2017.
- Boanada Fuchs, Vanessa (2020). *Chinese-driven frontier expansion in the Amazon: four axes of pressure caused by the growing demand for soy trade*. *Civitas – Revista de Ciências Sociais* 20 (1) Jan.-April 2020.

- Borges A. Confirma a lista das 67 unidades de conservação que o governo federal quer reduzir. Estadão, (2019); <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,confirma-a-lista-das-unidades-de-conservacao-que-o-governo-quer-reduzir,70002868340>.
- Borges A. Ibama perde 55% dos fiscais em 10 anos. Estadão, (2020); <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,ibama-perde-55-dos-fiscais-em-10-anos,70003397998>.
- Börner, Jan, Eduardo Marinho e Sven Wunder. "Mixing Carrots and Sticks to Conserve Forests in the Brazilian Amazon: A Spatial Probabilistic Modeling Approach." *PLoS ONE* 10, n° 2 (2015). [bit.ly/2UyzN1L](http://bit.ly/2UyzN1L).
- Brandford S., Borges T. Dismantling of Brazilian environmental protections gains pace. Mongabay, (2019); <https://news.mongabay.com/2019/05/dismantling-of-brazilian-environmental-protections-gains-pace/>.
- Braun, Oscar (1973). Comercio internacional e imperialismo. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Brown, Peter and Timmerman, Peter. (2015). *Ecological Economics for the Anthropocene*. New York: Columbia University Press.
- Capobianco, J. P. R. (2017). Governança socioambiental brasileira na década de 2000. São Paulo.
- Carrington, Damian (2020) "Coronavirus: Nature is sending us a message". *The Guardian*, March 25, 2020.
- CEPAL (2020). CEPALSTAT. <https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>.
- Chassagne, Natasha (2019). "Sustaining the 'Good Life': Buen Vivir as an alternative to sustainable development". *Community Development Journal*. Vol. 54, N. 3, July 2019, pp. 482-500. DOI: 10.1093/cdj/bsx062.
- China Latin America Finance Database 2020. [https://www.the-dialogue.org/map\\_list/](https://www.the-dialogue.org/map_list/).
- Cisneros, Elias., Zhou, Sophie and Börner, Jan (2015). "Naming and Shaming for Conservation: Evidence from the Brazilian Amazon." *PLoS ONE* 10, n° 9 (2015). [bit.ly/3hU3R0A](http://bit.ly/3hU3R0A).
- Common, Michael and Stagl, Sigrid (2005). *Ecological Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2020). Coronavirus. <https://www.worldometers.info/coronavirus/Consulted, December 26, 2020>.
- Correa *et al.*, (2019). "Amazon Fund 10 Years Later: Lessons from the World's Largest REDD+ Program". *Forests*, March 19, 2019. <https://doi.org/10.3390/f10030272>.
- Cox, Robert (1987). *Production, Power and World Order*. New York: Columbia University Press.
- CPI – Climate Policy Initiative. 2021. Proteção Florestal Baseada em Evidência. Available at: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/dataviz/conjunto-de-evidencias/>
- Curtis, Philip *et al* (2018), "Classifying drivers of global forest loss", *Science* 361, 1108–1111 (2018) 14 September 2018.
- Da Silva, Carlos and Guerreiro, Mendelson (2017) "Soy Moratorium in Mato Grosso: Deforestation undermines the agreement". *Land Use Policy* 2017. PP. 1-2.
- Dagicour, Ombelyne, "The geopolitics of the Amazon", *Politique étrangère*, 2020/1 (Spring Issue), p. 135-146. DOI: 10.3917/pe.201.0135. URL: <https://www.cairn-int.info/journal-politique-etrangere-2020-1-page-135.htm>
- Daly, Herman and Farley, Joshua. (2011). *Ecological Economics*, Second Edition. Washington: Island Press.
- Declaration of Civil Society Organizations on the Crisis of Deforestation and Burning in the Brazilian Amazon, available at [https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Declaration-CSOs\\_deforestation\\_Amazon\\_ENG-Final.pdf](https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Declaration-CSOs_deforestation_Amazon_ENG-Final.pdf).
- Deonandan, Kalowatie and Dougherty, Michael, Eds. (2016). *Mining in Latin America Critical Approaches to the New Extraction*. London: Routledge.
- Dobson Andrew *et al.* (2020). "Ecology and economics for pandemic prevention". *Science* 369 (6502), 379-381. DOI: 10.1126/science.abc3189. [https://science.sciencemag.org/content/sci/369/6502/379.full.pdf?\\_\\_cf\\_chl\\_jschl\\_tk\\_\\_=13e82a7fed8272d2c92d612c74ff158b42753442-1595798328-0-g](https://science.sciencemag.org/content/sci/369/6502/379.full.pdf?__cf_chl_jschl_tk__=13e82a7fed8272d2c92d612c74ff158b42753442-1595798328-0-g)
- ECLAC (2015). CEPALSTAT Database. <https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/portada.html>.
- EJAtlas (2021), available at <https://ejatlas.org/>.
- Erdem, Fatma and Ünalıms, Ibrahim (2016). "Revisiting super-cycles in commodity prices". *Central Bank Review*, 16 (2016) 137-142.
- Ermgassen, Erasmus K. H. J. zu *et al.* (2020). The origin, supply chain, and deforestation risk of Brazil's beef exports. *National Academy of Sciences of the United States of America*, PNAS December 15, 2020 117 (50).
- Erten, Bilge and Ocampo, Antonio (2012). Super-cycles of commodity prices since the mid-nineteenth century. UN-DESA. [https://www.un.org/esa/desa/papers/2012/wp110\\_2012.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2012/wp110_2012.pdf).
- Estupiñan-Achury, Liliana, Storini, Claudia, Martínez-Dalmau, Ruben & De Carvalho, Fernando (eds.) (2019). *La naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático* (Bogotá: Universidad Libre).
- European Commission (2010). Study on the evolution of some deforestation drivers and their potential impacts on the costs of an avoiding deforestation scheme. [https://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/deforestation\\_drivers\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/deforestation_drivers_report.pdf).
- Ferrante, Lucas and Fearnside, Philip (2020). "Brazil's biofuel plans drive deforestation". *Nature* Vol 577 | 9 January 2020, p. 170. <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-00005-8/d41586-020-00005-8.pdf>.
- Fearnside, Philip and. Figueredo, A (2015). China's Influence on Deforestation in Brazilian Amazonia: A Growing Force in the State of Mato Grosso. *Global Economic Governance Initiative, Working Group on Development and Environment in the Americas*, Discussion Paper 2015-3.
- Follador M., Philippidis G., Davis J., Soares Filho B. Assessing the impacts of the EU bioeconomy on third countries: Potential environmental impacts in Brazil of EU biofuel demand to 2030, (Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/assessing-impacts-eu-bioeconomy-third-countries>).

- FVS (Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas) (2020). Boletim Diário Covid-19 No Amazonas 25/12/2020. [http://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/25\\_12\\_20\\_BOLETIM\\_DI%C3%81RIO\\_DE\\_CASOS\\_COVID-19.pdf](http://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/25_12_20_BOLETIM_DI%C3%81RIO_DE_CASOS_COVID-19.pdf). Consulted December 26, 2020.
- Gao, Y., Skutsch, M., Maser, O and Pacheco, P. (2011) A global analysis of deforestation due to biofuel development. Working Paper 68. CIFOR, Bogor, Indonesia, p. 30, 71.
- Gibbs, Holly K., Jacob Munger, Jessica L'Roe, Paulo Barreto, Ritaumaria Pereira, Matthew Christie, Ticiania Amaral e Nathalie F. Walker. "Did Ranchers and Slaughterhouses Respond to Zero-Deforestation Agreements in the Brazilian Amazon?". *Conservation Letters* 9 (2016): 32-42. [bit.ly/3xXtGCB](http://bit.ly/3xXtGCB).
- Giraldi G. Bolsonaro revoga decreto que impedia expansão de cana-de-açúcar para Amazônia. Estadão, (2019); <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,bolsonaro-revoga-decreto-que-impedia-expansao-da-cana-de-acucar-para-amazonia,70003078232>.
- Harvey, David 1989. *The Condition of Postmodernity*. Cambridge: Blackwell.
- Harvey, David 2005. *A brief history of neoliberalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Harvey, David 2019. *Spaces of Global Capitalism*. London: Verso.
- Harvey, David. 2003. *The New Imperialism*. Nueva York: Oxford University Press.
- Hecht, S. B., and Cockburn, A. (2010). *The fate of the forest: developers, destroyers, and defenders of the Amazon*. University of Chicago Press.
- Heilmayr, Robert, Rausch, Lisa, Munger, Jacob, and Gibbs, Holly (2020). "Brazil's Amazon Soy Moratorium reduced deforestation". *Nature Food* 1, (2020): 801–810. [bit.ly/3znAcmv](http://bit.ly/3znAcmv).
- Hidalgo, César and Hausmann, Ricardo. "The building blocks of economic complexity". *PNAS*, 2009 Jun 30; 106(26): 10570–10575.
- IEA (2019). How competitive is biofuel production in Brazil and the United States?. <https://www.iea.org/articles/how-competitive-is-biofuel-production-in-brazil-and-the-united-states>.
- IEA (2021). Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. [https://iea.blob.core.windows.net/assets/20959e2e-7ab8-4f2a-b1c6-4e63387f03a1/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector\\_CORR.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/20959e2e-7ab8-4f2a-b1c6-4e63387f03a1/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf).
- ILO (2021) [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORM-LEXPUB:11300:0::NO::P11300\\_INSTRUMENT\\_ID:312314](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORM-LEXPUB:11300:0::NO::P11300_INSTRUMENT_ID:312314).
- IMF (2020). IMF Primary Commodity Prices. <https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>.
- IMF (2020). World Economic Output, April 2020. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weo-data/download.aspx>.
- INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. (2020). Terra-Brasilis Plataforma de Dados Geográficos. Disponível em: [http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal\\_amazon/increments](http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/increments). Acesso em ago.2020.
- INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. (2020b). Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite: Projeto Prodes. Disponível em: [http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/dados\\_entrada.htm](http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/dados_entrada.htm). Acesso em ago. 2020.
- Ioris, Antonio (ed) (2021). *Environment and Development: Challenges, Policies and Practices*. Palgrave Macmillan.
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; GIZ. Agência Internacional Alemã de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável; CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.
- IPBES. 2020. IPBES Workshop on Biodiversity and Pandemics. Available at: [https://ipbes.net/sites/default/files/2020-11/201104\\_IPBES\\_Workshop\\_on\\_Diversity\\_and\\_Pandemics\\_Executive\\_Summary\\_Digital\\_Version.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-11/201104_IPBES_Workshop_on_Diversity_and_Pandemics_Executive_Summary_Digital_Version.pdf)
- Avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia – PPCDAM 2004-2010. Brasília: IPEA/GIZ/CEPAL, 2011.
- Deonandan, Kalowatie and Dougherty, Michael, Eds. (2016). *Mining in Latin America*. Critical Approaches to the New Extraction. London: Routledge.
- Kalamandeen, Michelle, *et al.* "Pervasive Rise of Small-scale Deforestation in Amazonia". *Scientific Reports* 8, n° 1600 (2018). [bit.ly/3xWs8sl](http://bit.ly/3xWs8sl).
- Koch, N.; Ermgassen, E. K. H. J. zu; Wehkamp, J.; Oliveira Filho, F. J. B.; Schwerhoff, G. Agricultural Productivity and Forest Conservation: Evidence from the Brazilian Amazon, *American Journal of Agricultural Economics*, Volume 101, Issue 3, April 2019, Pages 919–940, <https://doi.org/10.1093/ajae/aay110>.
- Kondouri P, Serageldin I, Zhu M *et al.* 2021. Transforming Recovery into a Green Future. Statement of the Lancet COVID-19 Commission task force on Green Recovery. Available at: <https://static1.squarespace.com/static/5ef3652ab722df11fcb2ba5d/t/60a3cae4eff4662023cfc88a/1621347052333/Green+Recovery+TF+March+Statement.pdf>
- Kothari, Ashish *et al* (eds) (2019). *Pluriverse: A Post-development Dictionary*. New Delhi, Tulika Books. <https://www.amazon.com/Pluriverse-Post-Development-Dictionary-Alberto-Acosta/dp/8193732987>.
- Larrea, Carlos (2015). Alternatives from the Ecuadorian Amazon towards an Equitable and Resilient Society. UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5012/1/Larrea%2c%20CCON-025-Alternatives.pdf>.
- Larrea *et al.* (2019). Oil Extraction and Local Social Development in Ecuadorian Amazon. Quito, UASB. <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7080/1/Larrea%2CCON-030-Oil%20extraction.pdf>.
- Larrea, Carlos (Coord.) (2017) ¿Está agotado el período petrolero en Ecuador? Quito, UASB-Pachamama Aliance-La Tierra. <https://www.amazon.com/%C2%BFest%C3%A1-agotado-periodo-petrolero-Ecuador-ebook/dp/B07GWYLDXH>.
- Larrea, Carlos *et al* (Eds) 2013. Atlas de las desigualdades socio-económicas del Ecuador. Quito: SENPLADES. <http://biblioteca.senplades.gob.ec/jspui/handle/30000/983>.
- Larrea, Carlos and Greene, Natalia, Coord. (2017). Buen vivir como alternativa al desarrollo: una construcción interdisciplinaria y participativa. UASB.

- <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5964/1/La-rea%2c%20C.%2c%20Greene%2c%20N.-CON-029-Buen%20vivir.pdf>.
- Laurance, William (2007). "Switch to Corn Promotes Amazon Deforestation". <https://science.sciencemag.org/content/318/5857/1721.2>.
- Lefebvre, Louis. "¿Qué Permanece aún de la teoría del desarrollo?". *Desarrollo Económico*, Vol. 31, N. 122, (julio-septiembre 1991), 251-263.
- Lopes, Cristina L. e Joana Chiavari. *Análise do Novo Procedimento Administrativo Sancionador do Ibama e seus Reflexos no Combate ao Desmatamento na Amazônia*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2021.
- Lovejoy, Thomas & Nobre, Carlos. (2017). "Amazon tipping point: Last chance for action". *Science Advances* 20 Dec 2019: Vol. 5, no. 12, eaba2949. DOI: 10.1126/sciadv.aba2949.
- Macedo, M. N.; DeFries, R. S.; Morton, D. C.; Stickler, C. M.; Galford, G. L.; Shimabukuro, Y. E. (2012). Decoupling of deforestation and soy production in the southern Amazon during the late 2000s. *National Academy of Sciences*, Jan 2012, 109 (4) 1341-1346; DOI: 10.1073/pnas.1111374109.
- Margulis, Sergio. Causes of deforestation of the Brazilian Amazon. World Bank working paper; no. 22, 2003.
- Martínez Alier, Joan and Roca, Jordi (2000). *Economía ecológica y política ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Meat and Livestock Australia (2020). <https://www.mla.com.au/prices-markets/market-news/2020/brazilian-beef-gains-access-to-us-market-but-dial-will-be-slow-to-shift/>
- <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/25/coronavirus-nature-is-sending-us-a-message-says-un-environment-chief>.
- Ministerio de Salud Pública (2020). Situación Nacional por Covid-19. [https://twitter.com/Salud\\_Ec/status/1342516634053971974/photo/1](https://twitter.com/Salud_Ec/status/1342516634053971974/photo/1). Consulted December 25, 2020.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. Brasil. (2008). Plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal- PPCDAm- Documento de Avaliação 2004-2007. Brasília: MMA.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. Brasil. (2007). *Política Ambiental Integrada para o Desenvolvimento Sustentável – Relatório de Gestão, 2003 a 2006*. Brasília: MMA. 132 p.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. Brasil. (2008b) *Secretaria Executiva - Relatório de Gestão 2007*. Brasília: MMA.
- Müller, Cristina (2020). Brazil and the Amazon Rainforest: Deforestation, Deforestation, Biodiversity and Cooperation with the EU and International Forums. European Parliament's committee on the Environment, Public Health and Food Safety, Luxembourg.
- NASA, Earth Observatory (2021). Fires Raged in the Amazon Again in 2020. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/147946/fires-raged-in-the-amazon-again-in-2020>.
- Nolte, Christopher, Britaldo Soares-Filho *et al.* "Governance regime and location influence avoided deforestation success of protected areas in the Brazilian Amazon," *PNAS* Mar 15, 2013.
- OEC (2021). The Observatory of Economic Complexity. <https://oec.world/>.
- Otoni, Guilherme, Machado Ana and Amaral, Pedro 2017. "Vulnerability to Poverty in Brazilian Municipalities in 2000 and 2010: A Multidimensional Approach". *Economia* 19 (2018) 132-140.
- RAISG (2015). *Deforestación en la Amazonía (1970-2013)*. <https://www.amazoniasocioambiental.org/en/publication/deforestation-in-amazonia-1970-2013-atlas/>
- Maisonnave F. Brazil's environment minister suspends environment surveillance in Acre Reserve. *Folha de São Paulo*, (2019); [https://www1.folha.uol.com.br/internacional/en/scienceandhealth/2019/12/brazils-environment-minister-suspends-environment-surveillance-in-acre-reserve.shtml?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=newsen](https://www1.folha.uol.com.br/internacional/en/scienceandhealth/2019/12/brazils-environment-minister-suspends-environment-surveillance-in-acre-reserve.shtml?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=newsen).
- Moreira Salles, João and Bernardo Esteves, 2019. "The World Without the Amazon," *Piauí*. <https://piaui.folha.uol.com.br/the-world-without-the-amazon/>.
- Muniz, Bianca, Bruno Fonseca e Raphaela Ribeiro. *Governo Bolsonaro reduz multas em municípios onde desmatamento cresce*. Agência Pública. 2020. *Governo Bolsonaro reduz multas em municípios onde desmatamento cresce - Agência Pública* (apublica.org)
- Ocampo, Antonio (2017). "Commodity-led Development in Latin America". In: Carbonnier, Gilles, Campodónico, Humberto, and Tezanos, Sergio (Eds.) *Alternative Pathways to Sustainable Development: Lessons from Latin America*. Brill. <https://brill.com/view/title/35215>.
- Pegasso, Marcos and Bergamaschi, Eloisio (2020). *Kondratieff's Economic Waves and Future*
- Scenarios Planning: an Approach for Organizations. *Technology Innovation Management Review*, February 2020, Vol.10, Issue 23.
- Prodes/Impe (2020). *Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite*. <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>.
- Rajão R., Soares-Filho B., Nunes F., Borner J., Machado L., Assis D., Oliveira A., Pinto L., Ribeiro V., Rausch L., Gibbs H., Figueira D. The rotten apples of Brazil's agribusiness. *Science*, v. 369, p. 246-248, 2020.
- Rajão, Raoni, Moutinho, Paulo & Soares, Laura (2017). The Rights and Wrongs of Brazil's Forest Monitoring System. *February 2017 Conservation Letters* 10(3). DOI: 10.1111/conl.12350
- Ray, Rebecca (2021). *Testimony before the U.S.-China Economic and Security Review Commission China in Latin America and the Caribbean*. Boston University. [https://www.bu.edu/gdp/files/2021/05/USCC-Testimony\\_RRay.pdf](https://www.bu.edu/gdp/files/2021/05/USCC-Testimony_RRay.pdf).
- Reyes-Hernandez, (2010). *Essays on the Economics of Cocaine Production in Colombia*. Michigan State University.

- Richards, Peter, Arima, Eugenio, VanWey, Leah, Cohn, Avery & Bhattarai, Nishan (2017). "Are Brazil's Deforesters Avoiding Detection?" September 2016 Conservation Letters 10(4): DOI: 10.1111/conl.12310
- Rodrigues, Ana *et al* (2009). "Boom-and-Bust Development Patterns Across the Amazon Deforestation Frontier". Science Vol 324, June, p. 1435-1437.
- Rodríguez-Garavito, César and Carlos Baquero Díaz. 2020. Conflictos socioambientales en América Latina. El derecho, los pueblos indígenas y la lucha contra el extractivismo. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Rodríguez-Garavito, César. 2011. "Ethnicity.gov: Global Governance, Indigenous Peoples and the Right to Prior Consultation in Social Minefields". Indiana Journal of Global Legal Studies. Winter.
- Sachs, Jeffrey 2020. The Ages of Globalization. New York: Columbia University Press.
- Skidmore, Marin E. *et al*. 2021. Cattle ranchers and deforestation in the Brazilian Amazon: Production, location, and policies. Global Environmental Change, Vol. 68, May 2021.
- Soares-Filho, B. S.; Moutinho, P.; Nepstad, D.; Anderson, A.; Rodrigues, H.; Garcia, R.; Dietzsch, L., Merry; F., Bowman, M.; Hissa, L. (2010). Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. Proc. Nati. Acad. Sci. Jun 107 (24) 10821-10826.
- Stiglitz, Joseph, Sen, Amartya and Fitoussi, Jean-Paul. Mismeasuring our lives. Why GDP Doesn't Add Up. New York: The New Press, 2008.
- Stiglitz, Joseph. "More Instruments and Broader Goals: Moving Toward the Post-Washington Consensus." World Bank: The 1998 WIDER Annual Lecture, Helsinki. (Disponibile en Internet: [www.worldbank.org/html/extdr/extme/js-010798/wider.htm](http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/js-010798/wider.htm)).
- Stiglitz, Joseph. Globalization and its Discontents. New York: W.W Norton & Company. 2002.
- Stiglitz, Joseph: The Price of Inequality. New York: W. W. Norton and Company, 2012.
- Sauer, Sérgio and França, Franciney (2012). Código Florestal, função socioambiental da terra e soberania alimentar. Cad. CRH [online]. 2012, vol.25, n.65, pp.285-307. ISSN 0103-4979. <https://doi.org/10.1590/S0103-49792012000200007>.
- Soares-Filho B., Rajão R., Macedo M., Carneiro A., Costa W., Rodrigues H., Alencar A. Cracking Brazil's Forest Code. Science, v. 344, p. 363-364, 2014.
- Samora R. Brazil farmers push traders to end Amazon soy moratorium. Reuters, (2019); <https://www.reuters.com/article/us-brazil-soybeans-moratorium/brazil-farmers-push-traders-to-end-amazon-soy-moratorium-idUSKBN1XF2J6>.
- SICAR. 2021. Cadastro Ambiental Rural. Available at: <https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>
- Svampa, M. (2019): Neo-extractivism in Latin America: Socio-environmental Conflicts, the Territorial Turn, and New Political Narratives. Cambridge.
- Tardin, A. T., Lee, D. C. L.; Santos, R. J. R.; Assis, O. R; Barbora, M. P. dos S.; Moreira, M L; Pereira, M. T.; Silva, D; Santos Filho, C. P. (1980) Subprojeto desmatamento – convênio IBDF/CNPq-Inpe, Relatório técnico.
- The Economist. (2013). Pedal to the metal. Available at: <http://www.economist.com/news/21589072-commodities-supercycle-not-over-pedal-metal>.
- The Observatory of Economic Complexity (OEC) 2020. <https://oec.world/>.
- Teske, Niklas (2021). Fossil Fuel Exit Strategy: An Orderly Wind Down of Coal, Oil and Gas to Meet the Paris Agreement. Sindy: University of Technology. <https://fossilfuel-treaty.org/exit-strategy>.
- Thorp, Rosemary. Progress, Poverty and Exclusion: An Economic History on Latin America in the 20th Century. Washington, IADB, 1998.
- Tollefson, Jeff (2020). "Why Deforestation and Extinctions Make Pandemics More Likely", Nature Vol 584 | 13 August 2020. <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-02341-1/d41586-020-02341-1.pdf>.
- Trancoso, R. "Changing Amazon Deforestation Patterns: Urgent Need to Restore Command and Control Policies and Market Interventions." Environmental Research Letters 16, n° 4 (2021): 041004. [bit.ly/36Qqe0M](http://bit.ly/36Qqe0M).
- Turkewitz, Juylie and Andreoni, Manuela (2020). "The Amazon, Giver of Life, Unleashes the Pandemic", New York Times, July 25, 2020. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/07/25/world/americas/coronavirus-brazil-amazon.html>.
- UASB (Universidad Andina Simón Bolívar) (2021) Unidad de Información Socio-Ambiental. <https://www.uasb.edu.ec/unidad-de-informacion-socio-ambiental/>.
- UNEP (2020). Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission. <http://nep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>.
- UASB (Universidad Andina Simón Bolívar) (2021) Unidad de Información Socio-Ambiental. <https://www.uasb.edu.ec/unidad-de-informacion-socio-ambiental/>.
- van der Hoff, Rajão & Leroy, (2018). "Clashing interpretations of REDD+ Results in the Amazon Fund". Climatic Change (2018) 150:433–445 <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2288-x>.
- Van Dijk, Pitou. The Impact of the IIRSA Road Infrastructure Programme on Amazonia (London, Routledge, 2013).
- Vale *et al.*, (2021). "The COVID-19 pandemic as an opportunity to weaken environmental protection in Brazil". Biological Conservation n 255 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108994>.
- Verburg, Rene *et al.* "The impact of commodity price and conservation policy scenarios on deforestation and agricultural land use in a frontier area within the Amazon". Land Use Policy. Vol. 37, March 2014, 14-26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837712001913>.
- Viola, Eduardo. (1988). The ecologist movement in Brazil (1974–1986): from environmentalism to ecopolitics. International Journal of Urban and Regional Research, 12(2), 211-228. doi:10.1111/j.1468-2427.1988.tb00450.x.
- Viola, Eduardo. (2004). Brazil in the context of global governance politics and climate change, 1989-2003. Ambiente & Sociedade, 7, 27-46. Retrieved from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2004000100003&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2004000100003&nrm=iso).

Watts J. Deforestation of Brazilian Amazon surges to record high. *The Guardian*, (2019a); <https://www.theguardian.com/world/2019/jun/04/deforestation-of-brazilian-amazon-surges-to-record-high-bolsonaro>.

Watts J. Jair Bolsonaro claims NGOs behind Amazon forest fire surge – but provides no evidence. *The Guardian*, (2019b); <https://www.theguardian.com/world/2019/aug/21/jair-bolsonaro-accuses-ngos-setting-fire-amazon-rainforest>.

West, Thales & Fearnside, Phillip (2021). “Brazil’s conservation reform and the reduction of deforestation in Amazonia”. *Land Use Policy*, Vol. 100, January 2021. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105072>.

World Bank, World Development Indicators, 2020. <https://data-bank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

World Inequality Database (WID) (2021). <https://wid.world/>.

World Resources Institute, CAIT Climate Data Explorer. 2015. Washington, DC: World Resources Institute. <http://cait.wri.org>.

World Resources Institute. Global Forest Watch (2020). <https://www.globalforestwatch.org/>.

Worldometer (2020). Covid-19 Coronavirus Pandemic. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Consulted December 26, 2020.

WWF, (2016). Amazonía viva, informe 2016. Un enfoque regional para la conservación de la Amazonía. [http://awsassets.panda.org/downloads/amazon\\_\\_spanish.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/amazon__spanish.pdf).

WWF (2018). What are the Biggest Drivers of Tropical Deforestation? *World Wildlife Magazine*, Summer 201.

CONTACT INFORMATION

**SPA Technical-Scientific Secretariat New York**

**475 Riverside Drive, Suite 530**

**New York NY 10115**

**USA**

**+1 (212) 870-3920**

**spa@unsdsn.org**

**SPA Technical-Scientific Secretariat South America**

**Av. Ironman Victor Garrido, 623**

**São José dos Campos – São Paulo**

**Brazil**

**spasouthamerica@unsdsn.org**

WEBSITE [theamazonwewant.org](http://theamazonwewant.org)

INSTAGRAM [@theamazonwewant](https://www.instagram.com/theamazonwewant)

TWITTER [@theamazonwewant](https://twitter.com/theamazonwewant)