

Neoextractivismo en Bolivia, Sostenibilidad e Impactos Ambientales 2000-2015

Alejandra Saravia López¹

Lucía García Encinas²

Recepción: enero 2023

Aceptación: abril 2023

Resumen

A inicios del siglo XXI la dinámica económica en América Latina adoptó un modelo Neoextractivista, liderizado por el Estado, el cual configura una economía primaria con limitados encadenamientos productivos, vulnerable a las fluctuaciones de los precios internacionales de los commodities. Los estudios existentes en torno a este fenómeno, se han enfocado en los impactos económicos y sociales negativos, descuidando los aspectos ambientales en los países en desarrollo. Este artículo busca contribuir en este análisis, investigando los beneficios y limitantes del “Neoextractivismo” en Bolivia, enfatizando en el deterioro ambiental. Utilizando un modelo econométrico que permite conocer el peso relativo de los beneficios y costos del Neoextractivismo (2000-2015), se evidencia que las ganancias económicas, no logran compensar las pérdidas relativas que se han afrontado en términos sociales y, con mayor incidencia, en términos ambientales; lo que obliga a repensar la sustentabilidad de este modelo de desarrollo.

JEL: F18, Q56, C22.

Palabras Clave: Economía Ecológica; Maldición de RR.NN; Neoextractivismo



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos  <https://orcid.org/0000-0002-9282-5610>

² Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos  <https://orcid.org/0009-0008-2010-820X>

Neoextractivism in Bolivia. Sustainability and environmental impacts 2000-2015

Abstract

From the beginning of the 21st century, the economic dynamics in Latin America was characterized by following a Neoextractivist development model, led by the State, which configures a primary economy with limited productive chains, vulnerable to international commodity prices fluctuations. Existing studies on this phenomenon are characterized by: 1. Focus on the analysis of adverse economic and social effects from a political science and political economy perspective; and 2. The limited consideration and assessment of the environmental effects in, and from, developing countries.

The article seeks to contribute to this analysis, investigating the benefits and limitations of “Neoextractivism” in Bolivia, emphasizing environmental deterioration. Through the construction of an econometric model that allows knowing the relative weight of the benefits and cost of Neoextractivism (2000-2015); it is evident that the gains obtained by the country fail to compensate the relative losses that have been faced in social terms and, with greater incidence, in environmental terms; which forces us to urgently rethink the sustainability of this development model.

JEL: F18, Q56, C22.

Keywords: Ecological Economics, Resource Curse, Neo-extractivism

Introducción

La problemática ecológica es hoy en día un componente fundamental para analizar los modelos económicos y sus implicancias sobre la naturaleza y la calidad de vida de sus habitantes. De ahí que, en América Latina, los llamados "Extractivismo" y "Neoextractivismo" deben incorporar el componente ambiental para abordar el modelo que se impulsa en la actualidad, el cual consiste en la explotación y exportación de recursos no renovables, así como también de materias primas agrarias, forestales y pesqueras.

Bulmer-Thomas (1998) señala al respecto que "una condición para que el modelo sea exitoso es que las ganancias obtenidas del sector exportador se transfirieran a la economía no exportadora. Es decir, que ese sector debía volverse el motor de crecimiento que estimule las inversiones fuera del mismo"¹. Latinoamérica, sin embargo, más allá de los distintos modelos económicos por los que ha transitado, permanece inmersa en este único patrón de desarrollo, sin que se hayan percibido esos "derrames" positivos en el resto de la economía y la mejora sostenida de la calidad de vida de sus habitantes. El panorama en la actualidad, además, innegablemente incluye otro factor que también se ve afectado por dicho patrón, la calidad del medio ambiente; un factor imprescindible para el logro de una mejor calidad de vida con una connotación transgeneracional. Estudios al respecto son aún escasos, dada la visión antropocéntrica dominante en los enfoques económicos.

La evidente crisis ambiental obliga a abordar esta temática desde la ciencia económica, dado el vínculo ya reconocido entre economía y medio ambiente (Martínez Alier, 2001), más aún considerando la realidad de un país en vías de desarrollo, como el nuestro, que busca un patrón sustentable de desarrollo, basado sin embargo en una fuerte presión sobre sus recursos naturales. El presente artículo busca contribuir en este análisis, investigando los beneficios y limitaciones del llamado "Neoextractivismo" en Bolivia, enfatizando el deterioro ambiental como una amenaza al modelo en el logro de sus objetivos.

A través de la construcción de un modelo econométrico que permita identificar los beneficios y costos del Neoextractivismo (2006-2015), incluido el costo ambiental, se espera obtener hallazgos importantes para cada una de las variables de dicho modelo, lo que permitirá obtener conclusiones con respecto a la sostenibilidad de dicho patrón de desarrollo.

¹ Este fenómeno también se conoce en la literatura como el Efecto Derrame o Trickle Down Effect el cual sostiene que el crecimiento de un sector permitirá automáticamente que resto de los sectores económicos también progresen.

Para este cometido, el estudio se divide en tres partes. La primera tiene el objetivo de desarrollar un compendio teórico-empírico que analice la relación entre el Neoextractivismo y la calidad ambiental desde una visión de Economía Ecológica, para el caso boliviano. En el segundo apartado se presenta una evaluación de los principales beneficios y limitaciones del patrón neoextractivista en Bolivia, enfatizando el componente ambiental. La tercera parte desarrolla la evidencia empírica a través del desarrollo de una estimación econométrica, la cual permitirá conocer el peso relativo de los beneficios y costos del Neoextractivismo en el periodo de 2000-2015. El artículo culmina con la presentación de las conclusiones y recomendaciones.

2. Consideraciones Teórico-empíricas con Respecto al Neoextractivismo

El crecimiento económico global ha traído consigo una creciente demanda y altos precios por los minerales y los hidrocarburos en los mercados internacionales, los cuales, a su vez, han estimulado un auge de inversiones en grandes proyectos de exploración y extracción de los mismos. Por ejemplo, América Latina en 2020 concentraba el 21,39% de las reservas probadas de petróleo del mundo y abastecía al 5,8% del mercado mundial (OPEP, 2022). Para el año 2020, la región producía en promedio 4,96 millones de barriles diarios de petróleo crudo. Ciertamente, la base de recursos naturales que posee la región es una fuente importante de ingresos; sin embargo, la continuación de los proyectos extractivistas en Latinoamérica puede acarrear efectos negativos para el medio ambiente y el ámbito social. Dado este preámbulo, a continuación, se hace un recorrido por las principales teorías económicas que permitirán abordar el objeto de estudio.

2.1. Recorrido por las Principales Teorías Vinculadas al Neoextractivismo

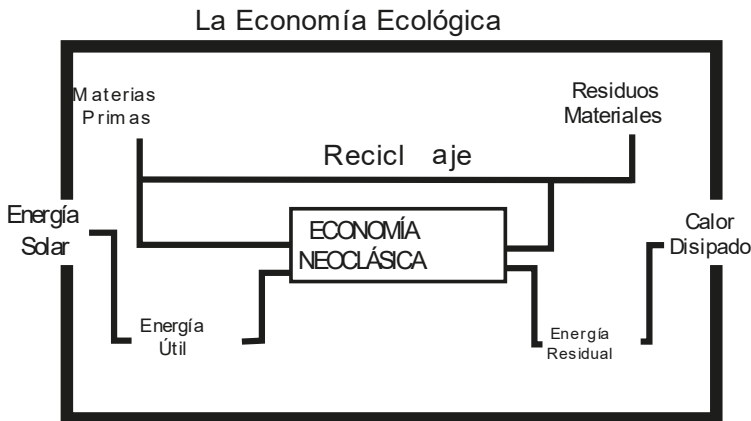
En esta sección se hará referencia a tres teorías en particular: la Economía Ecológica, la Maldición de los Recursos Naturales y el Crecimiento Empobrecedor. Posteriormente, se presentará una breve discusión acerca de lo que se entiende por Neoextractivismo y se llevará a cabo una revisión empírica de los casos relacionados con el Neoextractivismo, enfatizando el caso Latinoamericano. Finalmente, se ofrecerá una primera aproximación a la situación boliviana.

2.1.1. Economía Ecológica

La Economía Ecológica (EE) es una visión heterodoxa dentro de las teorías que analizan la dinámica entre la economía y el medio ambiente. Aporta instrumentos propios para analizar el impacto humano sobre la naturaleza. Se define como "el estudio de las relaciones entre los ecosistemas y el subsistema económico en su aceptación más amplia, considerando elementos como la energía, materiales o el territorio" (Constanza, 1989).

El enfoque de la EE se desarrolla durante los años '80 como respuesta a dos problemas. Por un lado, la crisis ambiental que desde los años '70 comienza a ser reconocida como resultado de las actividades humanas. Por otro lado, procura construir un marco teórico más amplio que el de la economía neoclásica-ambiental. Parafraseando a Foladori (2006), esta nueva corriente de pensamiento económico se caracteriza por reconocer la relevancia de la transdisciplinariedad en el estudio de la relación entre ecosistemas naturales y sistemas económicos.

Figura 1
La economía ecológica



Fuente: Foladori, 2006.

Como se puede observar en la figura 1, la Economía Ecológica (EE) considera al sistema económico como un sistema abierto que recibe recursos e insumos del exterior y, al mismo tiempo, libera desperdicios al medio ambiente. Con este enfoque, la EE estaría abordando las principales causas humanas de la crisis ambiental, es decir, la depredación

de la naturaleza mediante la utilización de recursos naturales a un ritmo no recuperable o la degradación del medio ambiente al emitir contaminantes a una velocidad incapaz de ser reciclada por los ecosistemas (Foladori, 2006, p. 191). De ahí surge la necesidad de políticas económicas orientadas hacia el uso más eficiente de los recursos naturales, la sustitución de recursos no renovables por renovables y la reducción de la emisión de contaminantes.

2.1.2. Maldición de Recursos Naturales

La hipótesis de la Maldición de los Recursos Naturales (RR.NN), planteada por Sachs & Warner (1995, 1998), enfatiza que las naciones en las que los RR.NN son el producto de exportación predominante, han experimentado un ritmo de crecimiento más lento que los países "pobres" en recursos naturales. Sin embargo, esta paradoja no hace referencia a los canales por los que opera dicha maldición.

Badeed (2017) identifica cinco canales de transmisión de la maldición de los RR.NN: la Enfermedad Holandesa (Auty, 2001; Sachs and Warner, 1995), que se produce cuando hay un auge en el precio de los recursos naturales que genera una entrada repentina de divisas y una apreciación del tipo de cambio, lo que impacta negativamente en la competitividad de los productos ajenos al sector primario. Otro canal es la volatilidad de los precios de los RR.NN en cuestión, que genera incertidumbre y da lugar a políticas económicas desacertadas. Tercero, la mala gestión económica del excedente resultante de las regalías; cuarto, el comportamiento rentista, a partir del cual las élites utilizan su influencia política para beneficiarse a sí mismas y a su entorno cercano, profundizando las desigualdades. Finalmente, el quinto menciona la calidad institucional y el efecto perverso de la corrupción, ya que los recursos naturales suelen ir acompañados de conflictos.

En la práctica, el caso más trágico de maldición de recursos naturales es el caso de Nigeria (Sala-i-Martin & Subramanian, 2003). Nigeria ha sido uno de los principales exportadores de petróleo desde 1965. Sus ingresos por petróleo se han incrementado de 33 USD en 1965 a 325 USD en el año 2000. A pesar de ello, el ingreso per cápita de este país se ha estancado en alrededor de 1.100 USD (PPP²), desde su independencia en la década de los '60, situando a Nigeria entre los 15 países más pobres del mundo (Van der Ploeg, 2014).

² PPP (Purchasing Power Parity). En español Poder de Paridad de Compra, refleja el PIB per cápita en términos del coste de vida en cada país.

2.1.3. Crecimiento Empobrecedor

La Hipótesis del Crecimiento Empobrecedor³ expresa la siguiente paradoja: una mejora en el bienestar económico y buenas perspectivas de crecimiento económico pueden no coincidir, es decir, el impulso al crecimiento económico en un país puede resultar menos beneficioso que antes del crecimiento económico. Dicha situación se presentaría especialmente en aquellas economías cuyo crecimiento económico está basado en la exportación de recursos naturales. La masiva exportación de productos extractivos provocaría una caída significativa en los términos del intercambio, lo cual neutralizaría cualquier ganancia que se haya obtenido en términos de un mayor PIB. Al final, el país se encontraría, paradójicamente, en peores condiciones después del crecimiento que antes del mismo.

2.2. Transitando del Extractivismo Hacia el Neoextractivismo

Se entiende por Extractivismo a una modalidad de acumulación que comenzó a desarrollarse masivamente hace más de 500 años, refiriéndonos al caso Latinoamericano, lo que nos sitúa en la época de la Colonia. Partiendo de los planteamientos de Gudynas (2009, 2011a, 2011b, 2012, 2013), Acosta (2011b), Seoane (2012) y Svampa (2011a y 2011b), los rasgos fundamentales que caracterizan al Extractivismo son: a) explotación intensiva o a gran escala de recursos naturales, tanto renovables como no renovables; b) grado de procesamiento nulo o mínimo antes de la exportación; c) los bienes que se extraen se destinan casi en su totalidad a la exportación; d) minimización del rol del Estado simplemente como facilitador.

La forma en que se articula el Extractivismo a la estrategia de desarrollo presenta diferencias entre algunos de los países de América Latina. Las políticas aplicadas a partir de la década de los 2000 reflejan distintos modelos de explotación de recursos naturales; de ahí que Gudynas (2012 y 2013) señala la existencia de dos tipos de Extractivismo: el convencional o clásico, y el Neoextractivismo.

En décadas recientes, del Extractivismo colonial se ha dado paso al Extractivismo del siglo XXI, conocido como Neoextractivismo. Bajo el argumento de los fallos de mercado, la intervención del Estado emerge como una piedra angular de la planificación para el

³ La hipótesis del Crecimiento Empobrecedor fue planteada por Jagdish Bhagwati en 1958 como un caso especial dentro de la Teoría Convencional del Comercio Internacional.

crecimiento económico, particularmente en aquellos sectores que se consideran estratégicos, tales como la minería y los hidrocarburos. Gudynas (2013) acuñó el término "Neoextractivismo" bajo una coyuntura particular desarrollada en América Latina a mediados de la década de los 2000, caracterizada por: un auge prolongado en los precios de las materias primas, particularmente mineras e hidrocarburíferas; tasas de crecimiento económico relativamente altas; y por último, surgimiento de movimientos políticos de carácter progresista en países como Venezuela, Bolivia, Ecuador y Uruguay. Para Gudynas (2009, 2011a, 2011b), el Neoextractivismo reproduce los cimientos básicos bajo los cuales funciona el Extractivismo clásico o colonial, y la diferencia fundamental estaría en la presencia del Estado.

2.3. La Contrastación Empírica: Casos de Estudio Congruentes con el Neoextractivismo – América Latina

A la hora de explicar el fortalecimiento del Extractivismo y Neoextractivismo en América Latina, se suele recurrir al incremento de las exportaciones de bienes primarios en esa región, cuyas cifras han crecido en el último decenio casi un 50% (CEPAL, 2010). Si bien este aumento se debe en buena medida al alza de los precios en el mercado mundial como consecuencia del incremento de la demanda de materias primas, la tercera parte también estriba en la intensificación de la extracción de materias primas (Bebbington, 2009).

El auge de las materias primas derivado de la exportación ha alcanzado una particular intensidad en la región, donde, en 2010, el valor de las exportaciones rebasó el 85%; en Bolivia y Venezuela, esta cifra superó incluso con creces el 90%. En ese mismo año, en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, las exportaciones de bienes primarios alcanzaron una tasa nada despreciable: 65%, una cifra comparable al promedio de dicho indicador para el periodo 2004-2008, como se puede ver en la Tabla 1. Esta evolución solamente es dispar en México y América Central, donde, en la actualidad, las exportaciones de bienes primarios rondan el 25%, si bien también presentan una tendencia al alza sostenida desde los años 90 (todos los datos en CEPAL 2011 y 2012). Del mismo modo, los volúmenes absolutos de extracción y producción también muestran una tendencia claramente expansiva.

Tabla 1

América Latina y el Caribe: Importancia de la producción de commodities (2004-2008, en %)

CONCEPTO	%
Ingresos fiscales por <i>commodities</i> /ingresos fiscales	23.8
Valor agregado de producción de <i>commodities</i> /PIB	6.2
Sector primario/PIB	16.3
Exportaciones de <i>commodities</i> /exportaciones totales	66.8
Exportaciones de <i>commodities</i> /PIB	16.5
Exportaciones de LAC/exportaciones mundiales	14
PIB de LAC*/PIB Mundial	6.8

Fuente: Sinott et al. (2010)

*: Latinoamérica y el Caribe

En el campo de las fuentes de energía fósil, en Bolivia, de 2000 a 2008 se triplicó la producción de gas, mientras que la cantidad de crudo extraída en Brasil, Ecuador, Bolivia y México entre 1990 y 2008 aumentó de 50% a 100%, y el mayor incremento se registró desde comienzos del nuevo milenio.

Igualmente, se ha acentuado el crecimiento de las cantidades extraídas y producidas en el sector minero. En Brasil, la extracción de bauxita pasó entre 2000 y 2010 de 14 a 29 millones de toneladas y, en Chile, el sector del cobre registró un crecimiento de 4.600 en el año 2000 a 5.300 millones de toneladas en 2008. En el mismo periodo, la producción de hulla en Colombia pasó de 38 a 73 millones de toneladas, mientras que, en Argentina, las inversiones en el sector minero aumentaron de 660 millones a 5.600 millones de USD entre 2003 y 2007 (Bebbington 2007; Svampa y Antonelli 2009; CEPAL 2011). En el ámbito agrícola, los incrementos de volumen se ven con mayor claridad en el caso de la soya (prácticamente la mitad de la producción mundial de esta planta proviene de América Latina), cuya producción se duplicó con creces entre 2000 y 2007 (CEPAL, 2011).

Entre 2000 y 2011, el porcentaje del PIB correspondiente al sector primario aumentó considerablemente en la mayoría de los países, entre los que destacan Argentina y Venezuela, que pasaron respectivamente de 7% a 13% y de 22% a 32%, mientras que, en

el mismo periodo, la evolución fue más lenta en México (de 10% a 13%) o Brasil (de 6,4% a 6,8%) (Matthes, 2012).

Estos y otros indicadores económicos permiten constatar la tesis de la expansión de las economías extractivas en América Latina, así como dividir las según la tendencia en tres dinámicas regionales. Por una parte, están los países andinos, como Ecuador y Venezuela (petróleo), Perú y Chile (minería) y Bolivia (gas), que históricamente se destacan por tener una proporción de rentas derivadas solo de las materias primas especialmente alta. Por otra parte, en los países sudamericanos que cuentan con estructuras internas diversificadas, los sectores extractivos todavía no son tan fuertes; sin embargo, su importancia va en aumento, algo que ya se ve en Argentina respecto a las exportaciones agrícolas y la minería y que se prevé en Brasil debido a la localización de nuevos yacimientos petrolíferos. Finalmente, y en contraposición a las dos dinámicas anteriores, los países de América Central y México, si bien avanzan en la misma dirección, son los que menos han apostado por la extracción.

3. Bolivia: Una Aproximación General a los Impactos del Patrón de Desarrollo Neoextractivista

En esta sección se realiza un análisis general de los impactos del patrón neoextractivista en el desempeño económico, social y ambiental del país, para ello se considera el tramo temporal: 2000-2015 dado que este refleja el periodo de transición de un modelo económico neoliberal al de una economía mixta, específicamente a partir del 2006, año en que el Sr. Evo Morales asume la presidencia y se inicia la fase neoextractivista.

3.1. Neoextractivismo y Economía

Durante el periodo 2000-2015, la economía boliviana experimentó un crecimiento significativo, alcanzando en el año 2013 la tasa de crecimiento del PIB más alta en su historia, un 6,8% (INE, 2022). Este evento se explica por las condiciones internacionales favorables hacia la demanda de los commodities, lo que se tradujo en un exceso de demanda y precios internacionales en alza para estos productos.

Neoextrativismo en Bolivia, Sostenibilidad e Impactos Ambientales 2000-2015

Pero, ¿cuál ha sido el impacto en la estructura productiva? En los años previos a 2006⁴, el PIB de Bolivia se concentraba en la agricultura y la minería. Posteriormente, para el año 2010, el sector de hidrocarburos tomó el liderazgo, y este rasgo se intensificó aún más hasta 2015 (Cuadro 2), debido a las políticas económicas que priorizaron la inversión en este sector, a expensas de la diversificación productiva.

Tabla 2

Bolivia: PIB por tipo de actividad económica 2000-2015 (en %)

RAMAS	2000	2005	2010	2015
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	14,22	14,52	12,65	11,87
Petróleo crudo y gas natural	4,88	6,80	6,01	6,72
Minerales metálicos y ni metálicos	4,72	4,01	6,18	5,00
Alimentos	6,08	5,99	5,95	5,61
Bebidas y Tabaco	2,14	2,38	2,90	2,75
Textil	1,81	1,65	1,45	1,23
Madera y Productos de Madera	1,09	1,07	1,10	0,93
Productos de Refinación de Petróleo	1,91	1,94	1,83	2,00
Productos minerales no metálicos	1,21	1,32	1,82	2,02
Otras industrias Manufactureras	2,30	2,16	1,81	1,64
Electricidad, gas y agua	2,06	1,98	2,03	2,09
Construcción y Obras Públicas	3,51	2,70	3,48	3,90
Comercio	8,46	8,19	8,20	7,60
Transporte y Almacenamiento	10,67	10,95	11,16	10,98
Servicios Comunes, Sociales, Personales	4,53	4,39	4,07	3,69
Restaurantes y Hoteles	3,16	2,91	2,61	2,38
Servicios de la Administración Pública	9,05	9,12	9,00	9,92
Otros	18,20	17,92	17,75	19,67
PIB: Precios de Mercado	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE y UDAPE

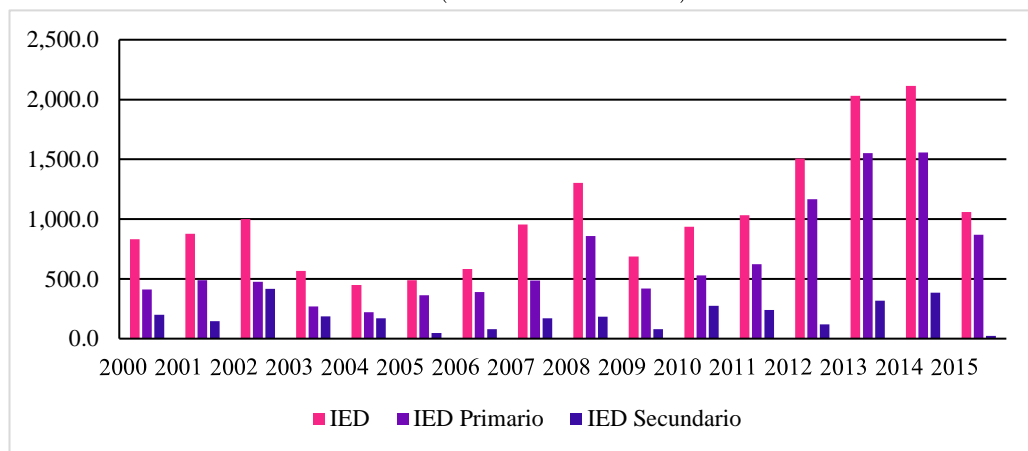
La priorización de la inversión doméstica en el sector primario también se acompaña de una inyección de Inversión Extranjera Directa (IED), que en el año 2000 aportaba a dicho sector 410,1 millones de USD, mientras que el sector secundario recibía 80,4 millones

⁴ Se sostiene que en 2006 inicia el periodo neoextractivista en Bolivia.

de USD. Para el año 2015, el sector primario contaba con una inversión de 869,4 millones de USD, y el sector secundario con 23,3 millones de USD (BCB, 2015). Entonces, la IED durante el periodo estudiado se dirige principalmente al sector primario de la economía, seguido por el sector secundario, pero con una brecha importante entre ambos (ver Figura 2).

Figura 2

Bolivia: PIB por tipo de actividad en Bolivia: Inversión Extranjera Directa, por sector.
2000-2015 (en millones de USD)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Bolivia (BCB)

Finalmente, completando el análisis de este grupo de variables económicas, se examina el comportamiento de la inversión doméstica. Esta se aproximó a partir del financiamiento otorgado por el sistema bancario a los diversos sectores productivos. Esta variable muestra una gran asimetría en la distribución de los recursos financieros entre los diferentes rubros económicos considerados como representativos. El sector de la minería es el que recibe la mayor cantidad de recursos, con un monto de 700,458 millones de bolivianos para el año 2015 (INE, 2016)⁵, seguido por el sector agrícola y ganadero. Por debajo se encuentran otros sectores como la industria y el comercio. Esta situación confirma el énfasis neoextractivista del modelo económico boliviano, así como la reprimarización de la

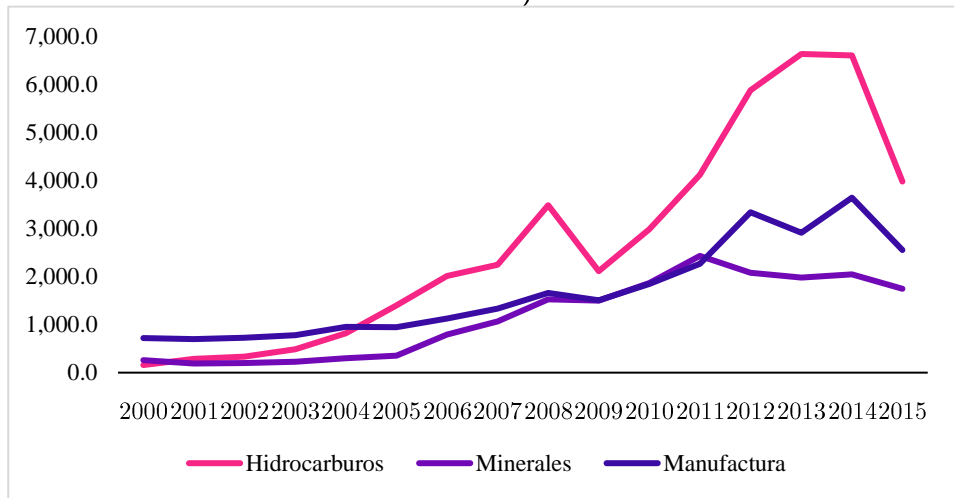
⁵ Durante el año 2000 el financiamiento destinado a la minería por parte del sector bancario alcanzaba los 476,960 miles de Bs y los sectores como el comercio, industria y la agricultura y minería mantenían un perfil bajo

producción. Nuevamente se debate la pérdida de diversificación productiva para una estrategia de crecimiento económico a largo plazo.

Por último, se analiza el comportamiento del sector externo real a través de la evolución de la dinámica y composición de las exportaciones (Figura 3). Según datos del IBCE (2016), en el año 2015 Bolivia exportó un valor de 8,723 millones de USD. Los principales rubros de exportación fueron los hidrocarburos (46%), las manufacturas (29%), los minerales (20%) y, finalmente, la agricultura, caza y pesca (5%). Los principales socios comerciales del país destacan, entre otros, Brasil, Argentina, Ecuador, Colombia, Perú, Corea del Sur, China, Japón, Bélgica, Canadá, Estados Unidos y Alemania.

Figura 3

Bolivia. Exportación de minerales, hidrocarburos, manufacturas. 2000-2015 (millones de USD)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE

El desempeño exportador de los principales commodities de Bolivia (minerales e hidrocarburos), acompañado por las exportaciones no tradicionales como las manufacturas, permite identificar dos períodos. El primero abarca desde el año 2000 hasta 2005, y el segundo desde el 2006 hasta el 2015 (Gráfico 2). El primer período se caracteriza por un comportamiento relativamente estable en las exportaciones, que rondan los 500 millones de

USD para los tres sectores. Sin embargo, a partir del 2006⁶, se observa claramente un impresionante aumento en el valor de las exportaciones de hidrocarburos y minerales. A pesar de estos incrementos, las ganancias económicas no han logrado compensar los daños causados en dos áreas: el medio ambiente y la diversificación productiva.

El objetivo históricamente buscado de una mayor diversificación productiva, que permitiría al país insertarse de manera más competitiva en los mercados internacionales, no se ha cumplido. El sector manufacturero, que es generador de efectos multiplicadores y, sobre todo, intensivo en el uso de mano de obra calificada y no calificada, ha enfrentado una severa contracción desde el año 2006. La inversión se ha concentrado en los sectores extractivos, siendo esta inversión principalmente pública. Esto permite identificar el patrón de desarrollo actual como un patrón neoextractivista⁷.

3.2. Neoextractivismo y la Esfera Social

Uno de los logros que se deben reconocer al gobierno del Presidente Morales es la reducción de las brechas de ingresos entre ricos y pobres. El Índice de Gini nos permite evidenciar esta reducción, pasando de un valor de 63 en el año 2000 a un valor de 46,7 para el año 2015⁸ (Banco Mundial, 2016). El papel desempeñado por las políticas de apoyo social a sectores vulnerables, como los Bonos, Juancito Pinto y Juana Azurduy de Padilla, ha sido determinante para este logro, así como la expansión de la red de servicios básicos a comunidades y sectores rurales y periurbanos, además de la implementación de un salario mínimo nacional y un tope salarial como política de convergencia.

Pero, ¿menor inequidad significa menos pobreza? A pesar de la disminución en la inequidad, la evolución de las tasas de pobreza muestra un comportamiento más inestable, como se observa en la Figura 4, donde estas tasas aumentan en el período 2000-2006, tanto en el área rural como en el área urbana. A partir de 2007 en adelante, se produce una

⁶ A partir de este año se aplica un modelo de economía mixta con énfasis nekeynesiano, este modelo ha permitido administrar y dirigir la economía por un sendero saludable, obviamente apoyado por el favorable sector externo, además de priorizar el problema de la inequidad en la distribución del ingreso, lo que se ha reflejado en las políticas redistributivas como bonos económicos de apoyo a sectores vulnerables.

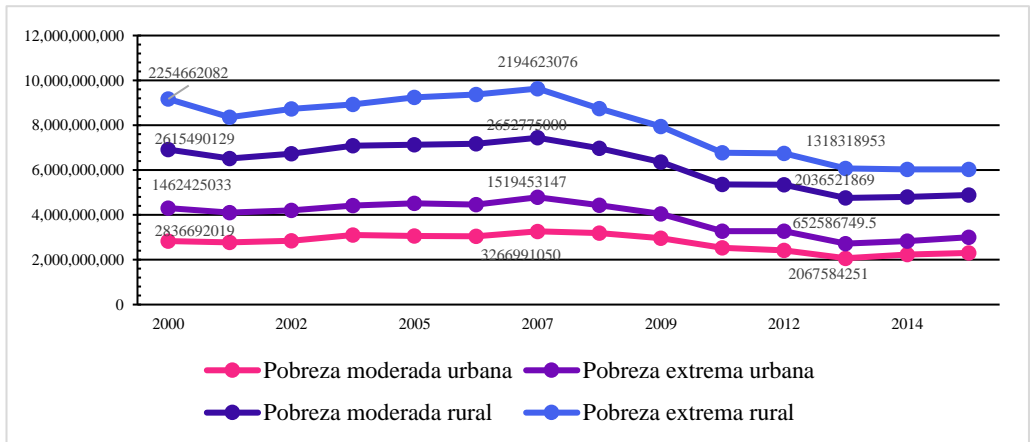
⁷ Por otro lado, el costo ambiental de esta intensificación en el uso de los RRNN, es ya un hecho indiscutible, los recurrentes problemas de contaminación hídrica y atmosférica provocados por el sector minero, así como el desplazamiento de comunidades y la deforestación ocasionada por el sector hidrocarburiífero, entre otros son ya problemas identificados por la sociedad.

⁸ Como se sabe valores del Gini por encima de 50 son considerados propios de sociedades altamente inequitativas, por otro lado, a medida que el valor se aproxima a 0 se habla de sociedades encaminadas hacia una distribución del ingreso más igualitaria.

notable reducción en la cantidad de habitantes en situación de pobreza. No obstante, es llamativo que la reducción no sea tan significativa en el área urbana (UDAPE, 2016). Esto implica que en el área urbana se están formando bolsas de pobreza cada vez más relevantes, lo que tiene mucho que ver con la migración rural-urbana y los fenómenos climatológicos adversos que afectan la base agrícola y ganadera de las zonas rurales, impulsando así este proceso migratorio.

Figura 4

Bolivia. Evolución de la pobreza, 2000 – 2015, (línea de pobreza moderada y extrema en cantidad de habitantes)



Fuente: Elaboración propia con base en UDAPE

Asimismo, parecería que las condiciones de pobreza en el área rural han mejorado, lo que no es completamente cierto. Lo que sucede es que, dado el histórico registro de niveles elevados de pobreza rural, hoy se suma un fenómeno adverso más al área rural. Este fenómeno está relacionado con el factor ambiental, expresado en el cambio climático, la contaminación atmosférica y hídrica derivada de actividades mineras y petroleras, entre otros. Esta situación provoca que las áreas rurales retengan una población cada vez menor, ya que la mayoría prefiere migrar a las ciudades en busca de más oportunidades y mejores condiciones de vida. En consecuencia, las ciudades deficientemente planificadas deben enfrentar problemas sociales y ambientales en constante aumento, lo que, en última instancia, genera un círculo vicioso de efectos indeseables.

En resumen, en Bolivia se contrasta el buen desempeño económico, basado, sin embargo, en la intensiva explotación de recursos naturales, con el deficiente desempeño en

el ámbito social, reflejado en niveles elevados de pobreza y desempleo. Esto nos acerca a la determinación de los costos y beneficios del neoextractivismo en la sección 3.

3.3. Neoextractivismo y la Esfera Ambiental

Los recursos naturales no renovables (RR.NN) se han constituido históricamente en el pilar económico fundamental de Bolivia, destacándose la minería y los hidrocarburos. En la minería, en la actualidad destacan: el oro, el estaño y el zinc. El oro es el segundo producto más exportado por Bolivia, mientras que el zinc ocupa el tercer lugar en las exportaciones más importantes de la economía boliviana.

Refiriéndose a los hidrocarburos, estos ocupan el primer lugar en las exportaciones bolivianas, destacando el gas natural y, posteriormente, el petróleo. Bolivia se convierte en el primer país exportador de gas natural en Sudamérica y el cuarto en el continente americano, después de Estados Unidos, Canadá y Trinidad y Tobago (Banco Mundial, 2020).

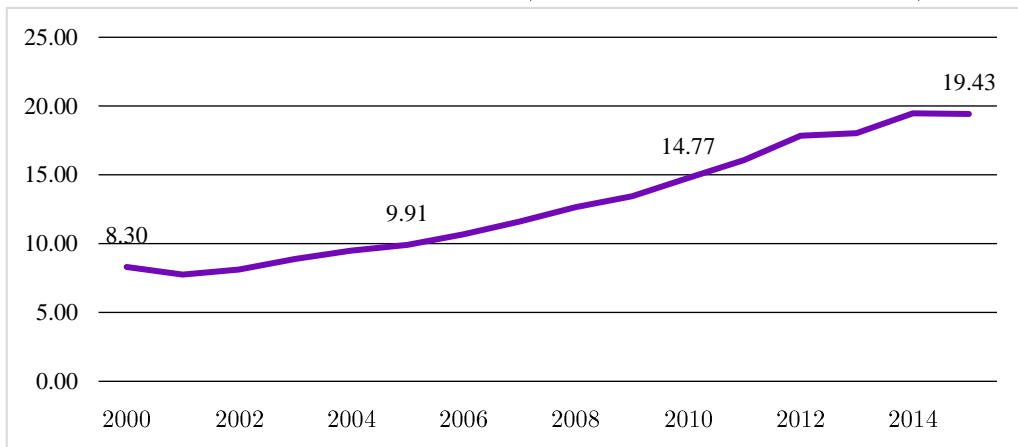
Además de los hidrocarburos y la minería, Bolivia, junto con Perú, es el mayor productor y exportador mundial de quinua, llegando a las 25,000 toneladas anuales exportadas. También destaca la soya con 251 millones de USD en exportaciones. En 2014, Bolivia rompió récord al exportar 3.1 millones de toneladas de soya.

Una vez revisado parte del potencial en cuanto a RR.NN que posee Bolivia, se procede a analizar el estado de la situación ambiental. A primera vista, se perciben efectos negativos en el medio ambiente que habrían minimizado los buenos resultados alcanzados en términos económicos. La figura 4 es contundente al mostrar una tendencia ascendente en las emisiones de CO₂ en Bolivia. Este fenómeno es significativo ya que, aunque Bolivia representa en promedio el 0.06% de las emisiones totales de CO₂ en el mundo, la velocidad a la que dichas emisiones han aumentado es realmente preocupante, con un promedio anual de crecimiento de alrededor del 23%.

Las principales causas del constante incremento de las emisiones de CO₂ tienen que ver con la deforestación y la contaminación atmosférica, vinculada con la intensificación de las actividades extractivas, principalmente las mineras. El incentivo más importante para una mayor oferta de estos productos en Bolivia se encuentra en el positivo panorama externo que ha estado vigente desde principios de los años 2000, reflejado en los altos precios de los commodities.

Figura 5

Bolivia: Emisiones de CO₂. 2000-2015 (en millones de toneladas de CO₂)



Fuente: Elaboración propia con base en European Commission (2021)

Profundizando en el análisis, Bolivia perdió 1,820,000 hectáreas de bosques debido a la deforestación en el período entre 2000 y 2010⁹. El departamento de Santa Cruz es el que más impacto sufrió, con 1,388,903 hectáreas deforestadas, lo que representa el 76% del total nacional. En segundo lugar, se encuentra Beni, con 161,798 hectáreas (8.9% del total nacional), seguido por el departamento de Pando, con 98,185 hectáreas, equivalentes al 5.4% del total nacional. Cochabamba le sigue con 72,751 hectáreas, Tarija con 47,566 hectáreas y La Paz con 45,925 hectáreas. Las principales causas de la expansión de la deforestación son la agricultura mecanizada, la ganadería y la agricultura a pequeña escala¹⁰. Los efectos de la pérdida de bosques se traducen en mayores emisiones de gases de efecto invernadero, disminución en la producción de agua y suministro de alimentos, reducción de la diversidad biológica y pérdida de oportunidades de aprovechamiento sostenible.

Se concluye que la situación boliviana en el período neoextractivista es mixta en sus resultados e impactos. Las ganancias en términos económicos han sido importantes. Sin

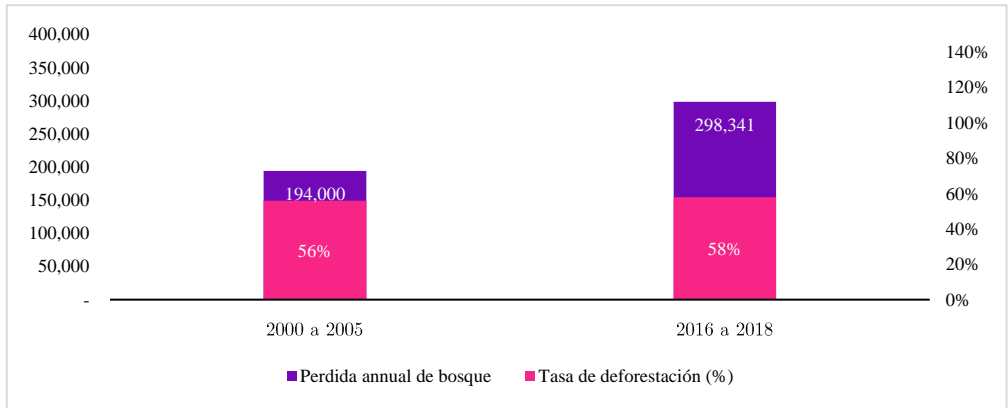
⁹ Estos datos son señalados en el estudio “Mapa de deforestación de las tierras bajas y Yungas de Bolivia”, elaborado por la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN-Bolivia)

¹⁰ Sí Bolivia no cambia su tendencia de deforestación acelerada, estaría quedando totalmente deforestada antes de llegar a final de este siglo (Andersen, 2014 pp.1). Así mismo, se aproxima que Bolivia deforesta alrededor de 300 000 has. de bosque cada año. (Andersen, L.E. 2014. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos sobre la Biodiversidad. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), Banco Interamericano de Desarrollo, Monografía No. 192, Washington, DC)

embargo, es importante tener en cuenta que esto no ha sido resultado de las políticas neoextractivistas per se, sino del panorama internacional favorable en lo que se refiere a la bonanza de los recursos naturales, reflejada en precios internacionales altos de los commodities. Ahora bien, estas ganancias económicas no se han reflejado en ganancias sociales y ambientales, ya que en ambos casos se observa un deterioro en las condiciones tanto de pobreza y empleo, así como un significativo incremento de los problemas ambientales.

Figura 6

Bolivia. Pérdidas de bosque y Tasa de Deforestación (en hectáreas y %)



Fuente: FAN (2012) Mapa de Deforestación de las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia 2000-2005-2010 y (2020) Atlas Municipal ODS Bolivia

4. Bolivia: Estimación Econométrica de los Impactos del Neoextractivismo 2000-2014

En esta sección se presenta un análisis empírico acerca de los impactos del patrón de desarrollo neoextractivista en el caso boliviano entre 2000 y 2015. Para ello, se han planteado dos grupos de modelos con las siguientes características:

Grupo 1: Modelos de Crecimiento Económico. El objetivo de estos modelos es identificar los principales determinantes de la tasa de crecimiento económico del país entre

2000 y 2015¹¹, a partir de distintas variables relacionadas con la economía, los recursos naturales, el deterioro ambiental y las instituciones.

Grupo 2: Modelos de Deterioro Ambiental. Estos modelos buscan conocer los factores que han impactado en el deterioro ambiental del país en el período de estudio, enfatizando el papel de elementos económicos e institucionales, tanto antes como durante el período del neoextractivismo. Para ello, se recurre a variables más especializadas que desglosan la actividad productiva y variables institucionales como el Índice de Libertad Económica y la Libertad Económica. A continuación, se detallan y analizan cada uno de los grupos:

4.1. Grupo 1: Modelos de Crecimiento Económico

Para construir este modelo, se ha planteado la siguiente especificación econométrica general bajo la figura de un modelo de series de tiempo. El modelo se formula a partir de las bases teóricas de Baghwatti (1958) y Sachs & Warner (1995), quienes reconocen la no neutralidad del crecimiento económico sobre el medio ambiente. Además, la especificación del modelo involucra variables ambientales tanto en valor como en volumen, como lo sugiere la Economía Ecológica. También se considera la relevancia de las variables institucionales en la calidad del crecimiento económico, basándose en los aportes de Badeed (2017). Este primer modelo busca evidencia en torno a medir los beneficios del neoextractivismo en la economía boliviana:

$$CREECO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ECO_{it} + \beta_2 RRNN_{it} + \beta_3 INST_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Donde:

CREECO=Tasa de Crecimiento Económico del PIB

ECO = Variables económico

RRNN = Variables ambientales en términos de flujo y stock

INST = Variables de Calidad Institucional

¹¹ La base de datos íntegra construida para la estimación de los modelos econométricos presentados se encuentra disponible y en custodia en oficinas del IESE-UMSS.

Para conocer a detalle el conjunto de variables que intervienen en la especificación (1) se pide remitirse al Anexo 2. Dichas variables fueron testeadas bajo distintas formas funcionales, aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios y corrigiendo por problemas de heteroscedasticidad y multicolinealidad propios de modelos con datos de series de tiempo. Como resultado de este proceso se logró la siguiente tabla consolidada de resultados, donde se observan distintas especificaciones variadas con el fin de evaluar la participación de diversas variables de control.

De acuerdo con los resultados, uno de los principales determinantes del crecimiento económico de Bolivia entre 2000 y 2015 fue la tasa de crecimiento de la FBKF. Como se vio en la sección anterior, Bolivia durante ese período se caracterizó por presentar una creciente inversión, especialmente por parte del Estado, y esto se refleja en la FBKF, que resulta ser una variable significativa en todas las especificaciones.

Otras variables relevantes respaldadas por los resultados son las exportaciones de hidrocarburos (XH) y las exportaciones de minerales (XM), que han sido importantes para el logro de una trayectoria de crecimiento ascendente en las últimas dos décadas. El positivo escenario internacional en cuanto al comportamiento de los precios de los commodities (es decir, PG), sumado a la creciente demanda de países vecinos y de potencias emergentes como China, explican este impacto positivo. Sin embargo, por otro lado, reafirman el carácter primario-exportador de la economía boliviana, el cual fue incluso intensificado por los lineamientos de política neoextractivista aplicados desde 2006.

Esta priorización ciertamente ha ido acompañada por una relativización de otros sectores económicos. Los resultados indican que las exportaciones de manufacturas (XMF) no son factores relevantes para el crecimiento económico en el país, ya que en ninguna de las especificaciones esta variable resulta significativa. Las consecuencias en términos de escasa generación de empleo y valor agregado son preocupaciones importantes para la sostenibilidad del crecimiento económico a largo plazo.

Tabla 3

Bolivia: Modelos de Crecimiento Económico 2000-2014. Variable dependiente: Tasa de Crecimiento Económico (CREECO)

Variables Independientes	1	2	3	4	5	6	7	8
Constante	-8.995361 (0.1957)	1.008915 (0.4014)	-35.34600 (0.0719)	-	-	-	-46.52733 (0.0060)	-
SCREFBKF	0.587460 (0.0307)	0.384355 (0.0239)	0.615303 (0.0155)	46.044044 (0.0060)	47.71850 (0.0057)	5.069819 (0.3849)		28.82077 (0.0029)
SXM	-0.999665 (0.0468)			0.303193 (0.0259)	0.299075 (0.0296)	0.253333 (0.0312)		
XH	0.000666 (0.0096)	0.001660 (0.0042)	0.001466 (0.0077)				0.000923 (0.0062)	
LOG(XMF)	1.957490 (0.1208)			0.000924 (0.0062)	0.000920 (0.0069)	0.000736 (0.0096)		0.000890 (0.0075)
XM		-0.001802 (0.0046)	-0.001564 (0.0032)	-0.001990 (0.0002)	-	-	-0.001991 (0.0002)	-
XMF		0.003002 (0.1651)	0.003011 (0.0675)		0.002003 (0.0002)	0.002008 (0.0001)		0.001991 (0.0000)
IEDP		-0.003608 (0.0081)	-0.004628 (0.0226)	-0.004098 (0.0051)			-0.004092 (0.0052)	
LOG(IEDS)		0.491238 (0.1170)	0.799142 (0.0179)	0.651302 (0.0184)	0.004084 (0.0056)	0.003529 (0.0047)	0.650327 (0.0185)	0.003910 (0.0070)
PG		0.164688 (0.5252)		0.841633 (0.0012)	0.654531 (0.0190)	0.567144 (0.0248)	0.840937 (0.0012)	0.645541 (0.0165)
LOG(PG)			3.083672 (0.0483)		0.842712 (0.0013)	0.864731 (0.0009)		0.791241 (0.0017)
SRM			-0.514426 (0.1084)	-0.466525 (0.0623)			-0.465396 (0.0629)	
SILE			1.243600 (0.0324)	0.237174 (0.1871)			0.234268 (0.1907)	
LOG(EF)			17.22851 (0.0788)	19.47531 (0.0067)			19.46952 (0.0068)	0.470817 (0.0747)
SCCA			0.537936 (0.0516)					
CCA					19.49325 (0.0071)			
ILE				16.51646 (0.0043)		1.051560 (0.0032)	16.49773 (0.0044)	
SEF					16.44686 (0.0045)			16.14310 (0.0012)
CRECFBKF					0.031598 (0.2173)		0.019502 (0.0260)	
EF						0.610552 (0.0050)		0.016978 (0.0316)
Adjusted R2	0.796015	0.924680	0.965928	0.981013	0.980511	0.983022	0.980986	0.979010
n	15	15	15	15	15	15	15	15

Fuente: Elaboración propia

Nota: Errores estándar entre paréntesis

Otro resultado interesante es el que se obtiene para la variable inversión extranjera directa (IED), con sus dos variantes: la dirigida al sector primario (IEDP) y la dirigida al sector secundario (IEDS). Con respecto a la primera, esta variable ha resultado significativa en todos los modelos, y la dirección de su impacto en el crecimiento económico ha sido negativa en todos los casos. Esto significa que en el período del neoextractivismo, la IEDP no resulta ser tan beneficiosa para el crecimiento económico del país. Esto podría implicar que en Bolivia, la IED no ha sido particularmente relevante en los últimos años en comparación con la exportación primaria. Este hallazgo es preocupante ya que consolida de manera inequívoca el carácter neoextractivista del patrón de desarrollo boliviano, que incluso continúa en esta dirección a pesar de que la inversión en el sector primario es negativa a mediano y largo plazo.

Con respecto a la apertura económica del país, es decir, cuán conectado está con la economía internacional, los resultados muestran que el vínculo con el exterior es crucial para el crecimiento económico de Bolivia, especialmente en forma de exportaciones de recursos naturales. La variable apertura económica (CCA) es significativa en gran parte de las especificaciones y su impacto en el crecimiento económico es positivo.

Ahora bien, ¿qué sucede con las variables institucionales? Los resultados no son concluyentes, ya que la significatividad de la variable ILE o SILE no es contundente. Sin embargo, en aquellos modelos en los que esta variable resulta relevante, se observa que el impacto es positivo. Esto significa que a medida que el índice de libertad económica se incrementa¹², el crecimiento económico también aumenta, y viceversa, si el ILE desciende, esto también repercute en una menor tasa de crecimiento económico.

En el caso boliviano, lamentablemente parece ser que la dirección negativa ha dominado el período de estudio, es decir, ILE descendentes con impactos negativos en el crecimiento económico. Bolivia, para el año 2015, presenta un ILE de 46.8, lo que lo cataloga como un país "altamente regulado". Otra variable de calidad institucional es el Economic Freedom (EF). Para esta variable, los resultados obtenidos son similares al ILE, por lo que el análisis anterior es igualmente extensible y válido. En general, Bolivia continúa enfrentando el problema estructural de una deficiente calidad institucional, siendo uno de los factores más perjudiciales para el logro de un patrón de desarrollo económico ascendente. Como indica la literatura y también los hechos empíricos en el país, contar con un marco institucional débil repercute en bajos niveles de desarrollo económico y, con respecto a los

¹² i.e. los individuos se desarrollan en una sociedad con mayor libertad de decisión y elección, por lo tanto, mejores instituciones.

recursos naturales, enfatiza la sobreexplotación de los mismos y la generación de una conducta rentista.

4.2. Grupo 2: Modelos de Deterioro Ambiental

Este segundo grupo de modelos, tiene el objetivo de medir los costos ambientales del extractivismo, así como analizar el vínculo del deterioro ambiental con factores sociales e institucionales, todo ello en base a los planteamientos teóricos del Crecimiento Empobrecedor de Baghwathi y el Resource Curse de Panayotou; para ello se ha planteado el siguiente modelo econométrico general:

$$CO_2GT_{it} = \beta_0 + \beta_1 ECO_{it} + \beta_2 SOC_{it} + \beta_3 INSTIT_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Donde:

CO2GT = Variable de Deterioro ambiental, Emisiones de CO2.

ECO = Variables económicas

SOC = Variables sociales

INSTIT = Variables institucionales

De igual manera se pide al lector remitirse al Anexo 3 para conocer a detalle el conjunto de variables que participan en cada grupo de las variables definidas en la estructura general ya mencionada.

Los resultados obtenidos una vez testeadas distintas formas funcionales y filtrados problema econométricos vinculados a la multicolinealidad, heteroscedasticidad y endogeneidad, se presentan a en la tabla 4:

Analizando los resultados, se puede indicar que el deterioro ambiental en Bolivia, reflejado por crecientes tasas de emisión de dióxido de carbono, se halla explicado en gran medida por variables económicas, tales como el CREECO y la FBKF. Esta variable es significativa y muestra un efecto positivo sobre el deterioro ambiental, es decir, a medida que la FBKF se incrementa, también lo hacen las emisiones de CO2. En el país, una mayor FBKF generalmente se centra en el sector primario-exportador, lo que implica una mayor presión sobre los recursos naturales. Dado que los principales sectores receptores de esta inversión son el sector de hidrocarburos y minero, la explotación que desarrollan genera mayores emisiones de CO2.

Tabla 4

Bolivia: Modelo General de Deterioro Ambiental, 2000-2015. Variable Dependiente:
emisiones de dióxido de carbono (CO2GT)

Variables Independientes	1	2	3 LOG(CO2GT)
Constante	5647.300 (0.0675)	561437.1 (0.0378)	39.31293 (0.0005)
CRECECO	621.6593 (0.0217)	638.4101 (0.00047)	0.037139 (0.0109)
FBKF	2.3E-0.6 (0.0012)		
GP	407.4691 (0.0109)	348.2371 (0.228)	
CRECFBKF		-0.507020 (0.9702)	
LOG(MEP)		-48635.48 (0.0245)	-2.904657 (0.0043)
CPI		-6.046501 (0.9285)	-0.000121 (0.9721)
PB		0.000383 (0.7154)	
DV		-0.98099 (0.338)	-6.57E-06 (0.0111)
LOG(DM)		12772.85 (0.0116)	0.793361 (0.0054)
SFBKF			-0.016130 (0.6037)
LOG(GP)			0.373905 (0.0306)
GINI			0.002528 (0.4679)
Adjusted R2	0.848836	0.953835	0.955963
N	15	15	15

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las variables sociales, estas son diversas. Si nos referimos a la variable GP, gasto público en educación, esta resulta significativa y positiva en todas las especificaciones probadas. Este resultado indica que a medida que el gobierno destina un mayor presupuesto a la educación, se incrementa el deterioro ambiental. Este resultado se puede entender como un trade-off entre educación y cuidado del medio ambiente. Como indica la teoría, los países en desarrollo como Bolivia priorizan objetivos económicos y sociales, dejando en segundo plano los objetivos ambientales, que en cierta medida resultan ser objetivos suntuarios incluso para este tipo de economías.

En la misma línea, la variable Matriculación en educación primaria (MEP) presenta resultados significativos y negativos en su relación con el deterioro ambiental. Es decir, a medida que el número de matriculados en educación primaria se incrementa, el deterioro

ambiental disminuye. Este fenómeno es comprensible, ya que es en etapas tempranas donde se inculcan con mayor fuerza los valores y el impacto de ello es a largo plazo, en este caso, el cuidado del medio ambiente.

Otra variable social importante es el desempleo. Considerando el desempleo por género, los resultados son un tanto controversiales, ya que indican que cuando el desempleo de varones aumenta, el deterioro ambiental disminuye. Por otro lado, cuando consideramos el caso del desempleo femenino, el signo obtenido es positivo; esto implica que a mayor desempleo femenino, mayor será el deterioro ambiental y viceversa. Este resultado merece una mayor investigación, aunque se puede pensar que los resultados tienen mucho que ver con las actividades económicas dominantes de varones y mujeres.

Finalmente, en lo referente a las variables institucionales, como el CPI, estas no resultaron significativas. Esto se puede explicar por el débil marco institucional y normativo en temas ambientales vigente en el país, lo que explica la ineficiencia del marco normativo ambiental en Bolivia.

Conclusiones y Recomendaciones

El estudio constata la pertinencia de la teoría de la maldición de recursos naturales para el caso boliviano. Dicha teoría, expresada empíricamente en los modelos econométricos planteados, ha permitido identificar los beneficios y costos del neoextractivismo en Bolivia. Por el lado de los beneficios, se observa que el país ha logrado tasas de crecimiento ascendentes, alimentadas por la explotación de los recursos naturales, donde prima el extractivismo minero de manera significativa, seguido por hidrocarburos y muy lejos por la industria manufacturera. Sin embargo, este crecimiento no ha sido estable, sino de corto plazo, lo que también es coincidente con el planteamiento de la maldición de recursos naturales. Los buenos resultados económicos logrados fueron posibles, sobre todo, por un panorama internacional favorable caracterizado por precios ascendentes en el valor de los commodities. Sin este factor, la explotación de recursos naturales no habría tenido el impacto positivo al cual hacemos referencia.

Otros impactos del neoextractivismo son aquellos que se consideran como costos y que se han verificado en el área social y ambiental. En la esfera social, el patrón neoextractivista, al concentrarse solo en un sector de la economía y descuidar otros sectores productivos generadores de empleo, ha ocasionado un detrimento de la calidad de vida reflejado en elevados índices de desempleo y pobreza. Finalmente, en términos ambientales, el país afronta una de las crisis ambientales más importantes de los últimos años. La sobreexplotación del acervo de recursos naturales, promovida por las políticas neoextractivistas, ha dejado como huella importantes problemas ambientales, entre los que destacan la contaminación atmosférica e hídrica, acompañada por la deforestación. Los modelos econométricos encuentran una relación directa significativa entre crecimiento económico y deterioro ambiental, así como evidencian una correlación positiva entre deterioro ambiental e inequidad, desempleo y corrupción. Estas variables sociales y ambientales son más importantes en términos de magnitud de impacto en comparación con las variables económicas.

En conclusión, los modelos econométricos encuentran que los beneficios del neoextractivismo son neutralizados por los costos del mismo. El beneficio económico es neutralizado por las pérdidas en materia social y ambiental, por lo que se puede afirmar que el patrón neoextractivista no resulta ser un patrón de desarrollo sostenible en el tiempo, sino más bien un patrón destinado a crear una ilusión de bienestar económico, pero a costa del detrimento de las condiciones de vida de los habitantes y el deterioro ambiental

creciente. Otro factor clave en este desenlace, cabe destacar, ha sido el débil marco institucional, reflejado en los modelos econométricos como una variable poco significativa para cambiar el patrón adverso de crecimiento económico.

Finalmente, a manera de propuesta se plantea la necesidad urgente de generar un patrón de desarrollo sostenible, una vez que se ha concluido que el actual patrón neoextractivista no lo es. El escenario futuro, si este patrón no es modificado, no es promisorio, pues se prevé la intensificación de los problemas sociales y ambientales, los cuales terminarían eliminando cualquier ganancia lograda en términos económicos.

Bolivia no debe abandonar y menos descuidar su acervo de recursos naturales; ciertamente contar con este acervo se constituye en la más importante ventaja comparativa del país, pero lo que se debe priorizar es la construcción de ventajas competitivas sobre la base de las mismas, de manera tal que se promueva la diversificación económica productiva a partir del impulso de sectores económicos basados en recursos naturales pero con valor agregado, de manera tal que se genere empleo y de esta manera se mejoren las condiciones de vida. Un manejo adecuado de los recursos naturales, reflejado en un marco normativo sofisticado y fuerte; no pondría en peligro nuestra base y garantizaría la existencia de la misma en el largo plazo.

Es importante que desde las políticas de desarrollo se aborden los recursos naturales como una ventaja comparativa, pero avanzando sobre la misma en la generación de ventajas competitivas que tengan esta base primaria. Ciertamente el contar con abundantes recursos naturales no es un problema, sino, y sobre todo, la forma en que los mismos son administrados.

5. Referencias Bibliográficas

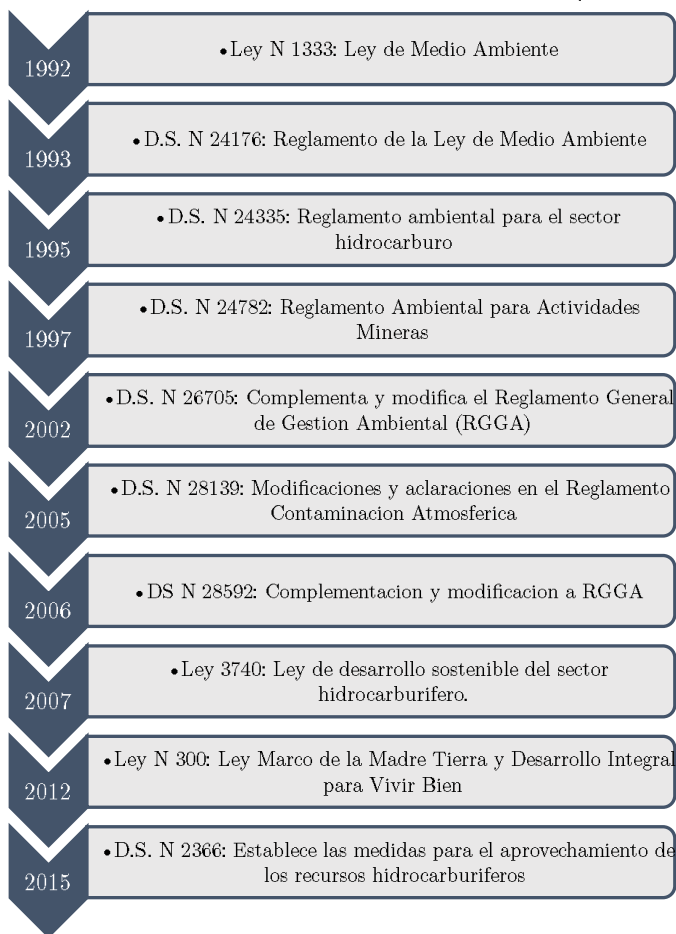
- Acosta A. (2012). “Del extractivismo al neo-extractivismo”. CLAES.
- Acosta, A. (2013). “De cómo el extractivismo oprime el cerebro de nuestras sociedades. Algunas anotaciones al caso ecuatoriano” Boletín Onteaiken No 15.
- Auty, R. (2001a). The political economy of resource-driven growth, *European Economic Review*, 46, 839-846.
- Azamar y Ponce (2015). “El neoextractivismo como modelo de crecimiento en América Latina” *Economía y Desarrollo* 154 (Número 1).
- Banco Mundial (2020). Bolivia Datos comerciales básicos. <https://wits.worldbank.org/countrysnapshot/es/BOL/textview>.
- Bebbington (2007) “La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica”. *Debate Agrario*, No 42.
- Bhagwati, J. (1958) "Immiserizing Growth: A Geometrical Note," *Review of Economic Studies* 25, (June), pp. 201-205.
- Bulmer-Thomas, V. (1998), *La historia económica de América Latina desde la Independencia*, FCE, p. 145.
- Burchardt, H. (2014). “El extractivismo: bases para una fundamentación empírica y analítica”. <https://doi.org/10.1177/2158244014551714>.
- Burchardt, H. (2015). “Neoextractivismo y Desarrollo: Fortalezas y Limites”. *Post-crecimiento y post-extractivismo*.
- CEPAL (2010), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*. 2009. CEPAL.
- CEPAL (2011), *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe*, 2010. CEPAL.
- CEPAL (2012) *Panorama Social de América Latina y el Caribe* 2011. CEPAL.
- Composto, C. (2012). “Acumulación por despojo y Neoextractivismo en América Latina. Una reflexión crítica acerca del Estado y los Movimientos Socio-Ambientales en el Nuevo Siglo” *Nueva Época* N°8.
- Constanza, R. (2001) “*Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*” Columbia University Press.

- Cypher, J. (2009): "¿Vuelta al siglo XIX? El auge de las materias primas y el proceso de "primarización" en América Latina", Foro Internacional, vol. XLIX, n.o 1, pp. 119-162.
- European Commission, Joint Research Centre, Olivier, J., Guizzardi, D., Schaaf, E. (2021). GHG emissions of all world : 2021 report, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/173513>.
- FAN (2016) Atlas Socioambiental de las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia (2edición). Editorial FAN.
- Foladori G. (2006) "La Economía Ecológica" Capítulo 7, p. 189.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia (2022). "Leyes y decretos"\\ <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo>.
- Gudynas, E. (2009). "Diez Tesis Urgentes Sobre El Nuevo Extractivismo" Montevideo Uruguay.
- Gudynas, E. (2011a) 'Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo', América Latina en Movimiento 462: 1-20.
- Gudynas, E. (2011b) Desarrollo, Derechos de la Naturaleza y Buen Vivir después e Montecristi, en: Debates sobre cooperación y modelos de desarrollo. Perspectivas desde la sociedad civil en el Ecuador, pp 83-102, Gabriela Weber, editora. Centro de Investigaciones CIUDAD y Observatorio de la Cooperación al Desarrollo, Marzo.
- Gudynas, E. (2012): "Desarrollo, extractivismo y postextractivismo", Seminario Andino: Transiciones, postextractivismo y alternativas al extractivismo en los países andinos, Lima, 16, 17 y 18 de mayo.
- IBCE (2016) Cifras del Comercio Exterior Boliviano 2015. Año 24. No.239.
- INE (2014) Anuario Estadístico 2014. Instituto Nacional de Estadística.
- Labandeira, X. (2007). "Economía Ambiental" Ciencias del medio ambiente y economía en general.
- Lander, E. (2014). "El Neoextractivismo como modelo de desarrollo en América Latina y sus contradicciones".
- Lerman, A. (2014). "Extractivismo y neo-extractivismo: ¿variaciones sobre un mismo tema?".
- Machinea, J. y C. Vera (2006): Comercio, inversión directa y políticas productivas, CEPAL, p. 68, Serie Informes y Estudios Especiales, No 16.

- Martinez Alier, J. (2001) The Ecological Debt. http://www.beigewum.at/wordpress/wp-content/uploads/005_joan_martinez-alier.pdf.
- Mendieta, J. (2000). “Economía Ambiental”. Pearson Prentice Hall
- Monge, C. (2012) “Extractivismo, Neo Extractivismo y Post Extractivismo Un Debate Impostergable en América Latina”.
- Nacht, P. (2012). “El Dragón en América Latina: las relaciones económico-comerciales y los riesgos para la región” Revista de Ciencias Sociales. No. 45.
- OPEP (2022) Annual Statistical Bulletin 2022. <https://asb.opec.org/>
- Portillo, L. (2014). “Extractivismo Clásico Y Neextractivismo, Dos Tipos de Extractivismos Diferentes” Vol. XV. No. 2 – 2do.
- Rey, N. (2015). “Neoextractivismo y Lógicas De Integración”. El Caso IIRSA Sachs, J.D. & Warner, A.M. (1995 and revised 1997a). Natural resource abundance and economic growth, in G. Meier and J. Rauch (eds.), Leading Issues in Economic Development, Oxford University Press.
- Sachs, J.D. & Warner, A.M. (1999). The big push, natural resource booms and growth, Journal of Development Economics, 59, 43-76.
- Sala-i-Martin, X. & Subramanian, A. (2003). Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria, NBER Working Paper 9804, Cambridge, Mass.
- Seoane, J. (2012) “Nuevos horizontes emancipatorios en Nuestra América”. En: La Minga 9.
- Scurrah M. (2015) “Propuestas para transitar al post extractivismo a nivel regional” Red Peruana por una Globalización con Equidad.
- Sinnott, E., Nash, J. y De La Torre, A. (2010) “Natural Resources in Latin America and the Caribbean: beyond booms and boots?” Banco Mundial.
- Svampa, M. (2011). “Minería y Neoextractivismo Latinoamericano”.
- Svampa, M. (2013). “Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina”. Revista Nueva Sociedad No 244.
- Van der Ploeg (2014) “Guidelines for exploiting natural resource wealth”, Oxford Review of Economic Policy, 30, 1, 145-169.
- Villafuerte, D. (2014). “Neoextractivismo, megaproyectos y conflictividad en Guatemala y Nicaragua”.

6. Anexos

Anexo 1 Bolivia: Evolución de la normativa ambiental vigente (1992 - 2015)



Fuente: Elaboración propia en función a información de la Gaceta Oficial del Estado

Anexo 2 Listado de variables utilizadas en el Grupo 1

<i>Nº</i>	<i>Abrev.</i>	<i>Variable</i>	<i>Fuente</i>
1	CREECO	Crecimiento Económico (en % anual)	Penn World Tables
2	CREFBKF	Crecimiento Formación Bruta de Capital Fijo (en % anual)	Penn World Tables
3	FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo (Millones de USD)	Penn World Tables
4	XM	Exportación de Minerales (Millones de USD)	INE, UDAPE
5	XH	Exportación de Hidrocarburos (Millones de USD)	INE, UDAPE
6	PV	Petróleo Volumen (Millones de Barriles MMBLS)	UDAPE
7	GV	Gas natural Valor (Millones de pies cúbicos MMPC)	UDAPE
8	XMF	Exportación de Manufacturas (Millones de USD)	INE, UDAPE
9	IED	Inversión Extranjera Directa (Millones de USD)	UDAPE, IBCE
10	IEDB	Inversión Extranjera Directa Bruta (Millones de USD)	UDAPE, IBCE
11	IEDP	Inversión Extranjera Directa Sector primario (Millones de USD)	UDAPE, IBCE
12	IEDS	Inversión Extranjera Directa Sector secundario (Millones de USD)	UDAPE, IBCE
13	PB	Precio del Petróleo Mercado Brent (En USD/barril)	Penn World Tables
14	PW	Precio del Petróleo Mercado WTI (En USD/barril)	Penn World Tables
15	PG	Precio Gas Natural (En USD/miles de pies cúbicos)	Penn World Tables
16	PMW	Precio Minerales (En USD, Wólfram)	Penn World Tables
17	PMO	Precio Minerales (En USD, Oro)	Penn World Tables
18	RMP	Rentas Mineras (% del PIB)	UDAPE
19	RHP	Rentas Hidrocarburos (% del PIB)	UDAPE
20	RTP	Rentas Totales de los RR.NN (% del PIB)	UDAPE
21	RM	Rentas Mineras (Millones de USD)	UDAPE
22	RH	Rentas Hidrocarburos (Millones de USD)	UDAPE
23	RT	Rentas Totales de los RR.NN (Millones de USD)	UDAPE
24	CCA	Coficiente de Apertura Económica o Índice de apertura Económica	Elaboración propia en base a UDAPE
25	CPI	Índice de percepción de la Corrupción	Transparencia Internacional
26	ILE	Índice de Libertad Económica	Fraser Institute
27	EF	<i>Economic Freedom</i>	Fraser Institute
28	SCREFBKF	Estandarización Crecimiento Formación Bruta de Capital Fijo (en % anual)	Elaboración propia en base a UDAPE
29	SXM	Estandarización Exportación de Minerales (Millones de USD)	Elaboración propia en base a UDAPE
30	SRM	Estandarización Rentas Mineras (Millones de USD)	Elaboración propia en base a UDAPE
28	SCCA	Estandarización Coficiente de Apertura Económica o Índice de apertura Económica	Elaboración propia en base a UDAPE
29	SCPI	Estandarización Índice de percepción de la Corrupción	Elaboración propia en base a Transparencia Internacional
30	SILE	Estandarización Índice de Libertad Económica	Elaboración propia en base a Instituto Fraser
31	SEF	Estandarización <i>Economic Freedom</i>	Elaboración propia en base a Instituto Fraser

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3 Listado de variables utilizadas en el Grupo 2

<i>Nº</i>	<i>Abreviatura</i>	<i>Variable</i>	<i>Fuente</i>
1	CO2GT	Emisiones de CO2 (En Giga toneladas)	CDIAC Database
2	CREECO	Crecimiento Económico (en % anual)	Penn World Tables
3	CREFBKF	Crecimiento Formación Bruta de Capital Fijo (en % anual)	Penn World Tables
4	FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo (USD a precios constantes de 2005)	Penn World Tables
5	MEP	Matriculación en educación primaria (Número)	INE, UDAPE
6	GP	Gasto público en Educación (% del gasto público total)	INE, UDAPE
7	CCA	Coficiente de Apertura Económica o Índice de apertura Económica	Elaboración propia en base a UDAPE
8	CPI	Índice de percepción de la Corrupción	Transparencia Internacional
9	ILE	Índice de Libertad Económica	Fraser Institute
10	EF	<i>Economic Freedom</i>	Fraser Institute
11	PB	Población pobre (Unidad de medida, persona)	UDAPE
12	DM	Desempleo Mujeres (Número)	UDAPE
13	DV	Desempleo Varones (Número)	UDAPE
14	DT	Desempleo	UDAPE
15	EP	Relación entre empleo y población, mayores de 15 años, total (%)	UDAPE
16	GINI	Índice de GINI	UDAPE

Fuente: Elaboración propia