



EXTRACTIVISMO EN AMÉRICA LATINA: ¿BIEN COMÚN O DEMOCRACIA DELEGATIVA?

Arturo LUQUE GONZÁLEZ

Área de Administración y Organización de Empresas
Universidad Tecnológica Indoamérica Ambato (Ecuador)
arturo@elcandelero.es

Noelia HERRERO-GARCÍA

Departamento de Riesgos Químicos
Universidad Tecnológica Indoamérica Ambato (Ecuador)

Jacqueline PEÑAHERRERA MELO

Universidad Rey Juan Carlos (URJC)

Recibido: 14 de marzo del 2018

Enviado a evaluar: 16 de marzo del 2018

Aceptado: 8 de junio del 2018

RESUMEN

La finalidad de la presente investigación consiste en analizar desde una perspectiva multidimensional los elementos facilitadores que promocionan y establecen las políticas de extractivismo. Para ello se realiza un análisis transversal de la bibliografía existente atendiendo a la capilaridad del tema de estudio como son, la afectación del cambio climático, los procesos de corrupción, globalismo, secuelas generadas, etc., con la finalidad de someter todos los condicionantes analizados a una profunda discusión. El objeto de estudio dirigirá inexorablemente hacia una propuesta alternativa titulada *guías de acción* mediante las cuales se elabora una llamada de atención de la situación existente. Se proponen soluciones obtenidas tras el análisis y discusión de los textos de los investigadores citados, así como de los autores del documento atendiendo a la complejidad transversal del tema tratado.

Palabras clave: medio ambiente, corrupción, mundialización, América Latina, extractivismo.

EXTRACTIVISM IN LATIN AMERICA: COMMON GOOD OR DELEGATIVE DEMOCRACY?

ABSTRACT

The main purpose of the present research is to analyze, from a multidimensional perspective, the facilitating elements that promote and establish extractivism policies. To achieve this objective, a cross-sectional analysis of the existing bibliography is carried out. In this analysis we have considered the capillarity of the

subject under study, such as the effects of climate change, corruption processes, globalism, generated sequels, etc. With the aim of subjecting all the conditions analyzed to a deep discussion. The object of study will necessarily lead us towards an alternative proposal titled *action guides*, through which a call for attention is made about existing situation. Basing upon the analysis and discussion of the literature we have proposed some solutions taking into account the multidimensional and complexity of the case.

Keywords: Environment, corruption, globalization, Latin America, extractivism.

EXTRACTIVISME EN AMÉRIQUE LATINE BONNE DÉMOCRATIE OU DÉLÉGATION COMMUNE?

RÉSUMÉ

Le but de la présente étude est d'analyser dans une perspective multidimensionnelle les éléments facilitateurs qui favorisent et établissent les politiques d'extractivisme. A cette fin, une analyse transversale de la bibliographie existante est effectuée, en tenant compte de la capillarité du sujet d'étude tel que l'impact du changement climatique, les processus de corruption, globalisme, séquelles générées, etc., pour soumettre toutes les conditions analysées. à une discussion profonde. L'objet d'étude mènera inexorablement vers une proposition alternative intitulée guides d'action à travers laquelle un appel est fait pour adresser la situation existante. Les solutions obtenues après analyse et discussion des textes des chercheurs précités, ainsi que les auteurs du document sont proposés, en tenant compte de la complexité transversale du sujet.

Mots-clés: Environnement, corruption, mondialisation, Amérique latine, extractivisme.

1. INTRODUCCIÓN

Es paradigmático sostener que un determinado Estado pese a poseer gran cantidad de recursos naturales puede ser pobre. De hecho, a pesar de poder recibir ingente cantidad de recursos económicos por parte del país adquiriente o empresa transnacional (ET), el grado de pobreza sobrevenida puede tender a infinito. Según CEPAL (2015), en América Latina en 2014 afectó al 28% de la población lo que supone 167 millones de personas pobres. Desde 2012 ha aumentado la indigencia del 11,3% al 12% afectando a 71 millones de individuos la condición de extrema pobreza e indigencia. Además según la OIT (2017), el desempleo de las mujeres en América Latina y el Caribe alcanzó el 9,8%. Circunstancia que contrasta con su enorme riqueza natural. Para el Banco Mundial (2012) América Latina y el Caribe desempeñan el hogar del 34% de las especies vegetales del planeta y el 27% de los mamíferos, por lo que en términos de biodiversidad es una 'superpotencia del mundo'. La selva amazónica representa el 25% del entorno selvático mundial siendo el hogar de hábitat con mayor biodiversidad de la Tierra. Además, seis de los países con mayor diversidad biológica del planeta están en América Latina (más del 40% total se mantiene dentro del continente sudamericano) Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela (UNEP-WCMC, 2016: 14).

La pobreza en el caso de estudio está directamente relacionada con el grado de explotación y en muchos casos explotación de recursos naturales. De hecho, la elevada tasa de beneficio que provoca su extracción puede

generar sobreproducción desembocando en un crecimiento empobrecedor (Bhagwati, 1958). A pesar de eso, las exportaciones de minerales mantienen una línea ascendente (ver Tabla n °1). Es complicado encontrar países que tengan la capacidad de procesar todos los recursos naturales que poseen. La falta de diversificación técnica y de conocimiento puede promover dependencia externa. Ningún Estado o ET permite ceder su tecnología a un tercer país con la idea de ser autosuficiente y no necesitar soporte tecnológico externo en el futuro. Aunque como señala Dierckxsens (2016) "Patentar el conocimiento significa vivir de la renta monopólica sobre el conocimiento. Es una forma parasitaria y temporal de realizar una renta improductiva propia a una fase senil del capitalismo". La tecnología y el desarrollo inherente son un arma de poder y control sobre ciudadanía, empresas y gobiernos, generando la cautividad del siglo XXI: dependencia rentista y tecnológica (Rodríguez Farré & López, 2016). Los procesos de extractivismo así como los desarrollos industriales se presentan hoy como un arquetipo de dominación con capacidad de doblegar la voluntad del interés general. Para Beck (1998:147) " [...] en el campo de acción de la sociedad mundial [¿] estamos asistiendo a una politización mediante la despolitización de los Estados? "

Según los indicadores Mundiales de Propiedad Intelectual (WIPO, 2016: 7) el número de patentes aplicadas a nivel mundial en el año 2014 fue de 2,680,900 y en 2015 de 2,888,800 con un incremento del 7,8%. China tuvo 928,177 en 2014 y 1,101,864 en 2015 lo que supone un aumento del 18,7% y en Estados Unidos 578,802 para 2014 y 589,410 para 2015, representando un incremento del 1,8% de patentes.

Existen otras causas que promocionan el extractivismo como son el grado de dependencia que tiene un país de sus recursos naturales, la —baja— tasa de reposición en los mismos, las secuelas derivadas de su extracción (contaminación) o los derechos de explotación concedidos en base a criterios únicamente económicos, como primera aproximación. Mención especial requieren las expulsiones de pueblos y conflictos armados¹ existentes en diversos territorios donde se incardinan geográficamente esos recursos pese a ostentar derechos ancestrales. Anaya (2012) denuncia al respecto que los derechos de los pueblos indígenas están siendo impugnados o ignorados por las ET. Circunstancia que más allá de la dependencia o no de un Estado de sus recursos naturales, produce asimetrías de todo tipo destacando aspectos relacionados directamente con los Derechos Humanos (DD.HH) o indirectamente con su medio de vida. Es importante destacar la contaminación ocasionada por parte de las ET de carácter extractivista al entorno. De estos bienes se nutren muchas tribus indígenas como ríos (agua y pesca) generando una expulsión de facto de sus tierras tanto por apropiación de las mismas como por emisión de agentes contaminantes (Finer *et al.*, 2013). Para Hernández Zubizarreta (2009: 98) "La disputa por los recursos naturales enfrenta a diversas élites con sus respectivos grupos armados vinculados, con mayor o menor intensidad, a empresas transnacionales y al propio aparato del Estado nacional".

Como parte del análisis, es necesario profundizar sobre la matriz productiva de cada Estado. Estas pueden estar basadas en idealismos asentados en políticas del siglo XVIII (Revolución Industrial). Hoy día, los

¹ América Latina y el Caribe representan solo el 8 % de la población mundial, pero el 37 % de los homicidios ocurren allí. Ocho de los diez países más violentos en el mundo se encuentran en la región, donde hubo un promedio de 24 homicidios cada 100.000 personas por año en el 2012. Información obtenida del informe Fin a la violencia en América Latina elaborado por L. Chioda. Ed. Banco Mundial 2016.

procesos de extractivismo generan consecuencias medioambientales que deben ser analizadas y cuantificadas no solo mediante una foto *finish* del proceso en su parte final, sino mediante una panorámica transversal. Se debe profundizar sobre las secuelas de una actividad asentada en un crecimiento social ilimitado cuando de sobra es sabido que los recursos naturales son limitados y su extracción agresiva genera consecuencias. A modo de apunte, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2017) en Bolivia “La pérdida acelerada de la diversidad biológica y la degradación de los recursos hídricos y forestales (se estiman unas 350 mil hectáreas deforestadas por año), así como la contaminación ambiental de los centros poblados [...]”. Esto se debe al desarrollo de un modelo organizado en torno a la explotación de la naturaleza, circunstancia que produce pasivos ambientales y sociales.

Es objeto de análisis igualmente la vía de obtención de los derechos de explotación otorgados por los Estados a las ET, vehiculándose en muchos casos a través de procesos de corrupción. Según Gudynas (2017) “Buena parte de los casos de corrupción están relacionados directa o indirectamente con los extractivismos minero, petrolero o agrícola” de hecho, en todos los países sudamericanos se han identificado procesos de corrupción asociados a los extractivismos, Chile y Uruguay incluidos pese a tener altos índices de transparencia. Según el sociólogo indio Nandy, exdirector del Centro de Estudios de las sociedades en desarrollo de Nueva Delhi, señala a través de una reflexión sobre el progreso titulada *Un silencio muy largo*:

No hay ninguna catástrofe medioambiental para la cual no haya un grupo de influencia–elites políticas, científicas o económicas– que esgrima el argumento del progreso para absolver a los responsables de las destrucciones que han causado. Desde Three Mile Island hasta Chernóbil (1), pasando por Minamata (2), Bhopal (3) o Fukushima (4) se repite la misma historia. El progreso no es ya una idea inocente. Ahora es una ideología por la que la gente está dispuesta a matar y a morir (2015: 1).

2. EVOLUCIÓN Y CONCEPTO DEL EXTRACTIVISMO

El extractivismo según Gudynas (2014: 13) consta de cuatro generaciones. Primera, la colonial con gran dependencia de las metrópolis. La segunda con la aparición de maquinaria industrial básica (finales del XVIII, XIX y principios del XX). Una tercera fase de mega minería basada en el avance tecnológico y desarrollo de los productos químicos con gran consumo de energía, y una última fase de esquilma ilimitada de la tierra para obtener la apropiación deseada. Estos procesos han ido avanzando a lo largo de la reciente historia moderna de la mano de los intereses económicos que genera, así como de la promoción del hiperconsumo actual. La especulación financiera y la digitalización de las comunicaciones han acelerado los intercambios económicos pudiendo comprar y vender productos sin ni siquiera haberlos adquirido. La mal llamada globalización se impone terminológicamente ante procesos de mundialización con mayor precisión conceptual (Luque *et al.*, 2016: 49). Se llega a la situación actual donde “Los países cambiaron sociológica y políticamente, hasta el punto de que algunos analistas vieron la emergencia de un nuevo régimen de acumulación, más nacionalista y estatista, el neodesarrollismo, sobre la base del neoextractivismo” (de Sousa Santos, 2014).

El concepto de extractivismo no debe estar asociado únicamente al crecimiento económico o a determinadas actividades como la pesca,

minería, agricultura, etc., va más allá, se centra en el tipo de recursos que se obtienen, en el cómo y en las secuelas² que se producen. Tanto en el proceso de obtención como en la transformación de las mismas. Es determinante la afectación a medio y largo plazo efectuada a los seres humanos y entorno natural de manera global. El proceso de extractivismo incluye y fomenta el movimiento de grandes cantidades de recursos naturales con nulo o bajo procesamiento productivo con la finalidad de ser exportados. Para Ruiz de Elvira:

Las compañías petroleras, en vez de invertir sus inmensos recursos financieros en desarrollar la única energía durable que tenemos, la solar (con la eólica, que de ella deriva) están desesperadas tratando de estrujar la Tierra para mantener su negocio, un negocio que, al revés de los del resto de los mortales, puede dejar ganancias de entre un 1000% a un 5000%, algo solo equiparable al robo, donde con una inversión nula se puede conseguir cualquier cifra (2015).

Una de las finalidades del extractivismo consiste en hacer acopio de grandes volúmenes de recursos naturales mediante procesos intensivos que generan un alto impacto ambiental³ con el objeto de ser exportados ej. Fracking. Los productos obtenidos dependen de los precios y demandas internacionales. Pudiendo socavar la soberanía económica —y en algunos casos política— de los Estados. No existe “extractivismo de izquierdas o de derechas” en relación a la inclinación política del gobierno o Estado de turno que autoriza y puede promover este tipo de procedimientos en su territorio (Natanson, 2008). Es el mismo, con idénticos perjuicios y responsabilidades pese a tener más competencias y un nuevo término: neoextractivismo.

Dentro del sector extractivista de Latinoamérica el Anexo 1 se muestra una selección del volumen de negocio de los principales países exportadores de recursos naturales relacionados con el índice de conflictos medioambientales (Delgado, 2013). Se agrupan en minería energética (carbón y petróleo) y metálica. Los países mostrados están representados por su flujo comercial ocupando una determinada posición en el *ranking* mundial de exportadores. Como norma general, se observa la fluctuación en torno al año 2010 en relación al volumen de negocio. En el caso del crudo de petróleo, países como Colombia y Brasil han triplicado prácticamente su valor entre el 2005 y el 2015, siendo Venezuela el principal exportador. La tendencia es similar en el coque de petróleo (para volúmenes de negocio claramente inferiores). El segundo recurso minero en orden de importancia es el petróleo refinado, aquí se puede visualizar, en general, una disminución considerable en el periodo de tiempo considerado; casos sobresalientes en este punto son Costa Rica, Uruguay y Argentina. Por el contrario, Bolivia muestra una fuerte subida. El tercer producto energético es el gas natural, materia que todos exportan en cantidades más o menos variables, excepto Paraguay que no presenta extractivismo de gas. Bolivia y Panamá han multiplicado sus exportaciones en un factor de cuatro y diez,

² “Quantifying historical carbon and climate debts among nations” documento de investigación en el que se indica que Estados Unidos es responsable del 40% de la deuda mundial por daños climáticos. Documento elaborado por H. Damon Matthews a través de Nature Climate Change del 7/09/2015.

³ Según el investigador R. Heede, la empresa Chevron líder en el sector energético (petróleo) ha expulsado a la atmósfera más que la suma de todos los países africanos salvo Sudáfrica desde 1850 y casi dos tercios de las emisiones históricas de dióxido de carbono y de metano se pueden atribuir a 90 entidades. A través del documento - “Tracing anthropogenic carbon dioxide and methane emissions to fossil fuel and cement producers”, 1854–2010, Climatic Change January 2014, V.122, N °1, pp 229-241. - Los vertidos de petróleo en el delta del Níger necesitaran de al menos 30 años para su limpieza. Amnistía Internacional Reino Unido “Shell Profits Won’t Count the True Cost of Niger Delta Oil Spills de 24/04/2015.

respectivamente. Con respecto al coque de petróleo, la mayoría de los países representados exponen una disminución salvo Brasil que se posiciona como el principal exportador. En cuanto a los minerales metálicos, se negocian mayoritariamente hierro y cobre. En orden decreciente, Venezuela, Brasil y México son los países fundamentalmente dedicados a estas extracciones de mineral. Si bien Brasil ha disminuido considerablemente el extractivismo de cobre, México por el contrario aumenta progresivamente con los años. Mención especial merece la minería relacionada con los metales preciosos: todos los países dedicados a ella presentan altos índices de exportación excepto Colombia y Honduras.

Los datos arrojados en el Anexo 1 ponen de manifiesto la tendencia positiva de la mayor parte de los países del centro y sur de América en cuanto a sus actividades extractivistas.

3. ELEMENTOS FACILITADORES

3.1. CORRUPCIÓN

Gestiones irresponsables por parte de líderes empresariales y políticos han provocado que industrias y gobiernos hayan sufrido una creciente pérdida de legitimidad y confianza (Lodge & Wilson, 2006). En muchos de los casos debido al irresponsable comportamiento⁴ de las empresas privadas en su falta de justicia social y medioambiental (Matthews *et al.*, 1985; Epstein, 1987: 99-114). Estas circunstancias han desencadenado en una crisis de naturaleza ética. Afloran episodios de codicia, fraudes, conductas impropias o creación de situaciones ficticias con la única finalidad de obtener contraprestaciones diversas motivando una degeneración de principios en los cuales se asienta cualquier sociedad y democracia actual.

Los países subdesarrollados favorecen a multinacionales a cambio de cualquier tipo de beneficio o arbitrariedad (Ramonet, 2001; Caves, 2002) debido a la mala articulación de la norma o práctica (Fajnzylber, 2006), lo que hace que la misma se aplique de manera diferente según quien lo haga así como su transparencia. Para Nieto de Alba (1994): a menor de la misma, mayor probabilidad de corrupción. En muchos de los casos es el resultado de diferentes factores como el de oportunidad, riesgo que se asume y beneficio obtenido. En palabras de Ziegler (2013: 303-304) "Allí donde hace estragos la corrupción los países están vendidos a los depredadores del capital financiero mundializado, que pueden disponer del mundo a su antojo".

3.2. CAMBIO CLIMÁTICO Y CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES

Según Stern, Young, & Druckman (1992), el cambio climático es calificado como la amenaza ambiental más compleja a la que el ser humano se ha enfrentado jamás. Entre sus consecuencias más evidentes para Bolin, Doos, Jager & Warrick, (1986) y Jacobson & Price (1990), la población sufrirá un aumento del nivel del mar debido al deshielo. Cambiarán los ecosistemas, animales autóctonos entre el 15 y el 40 % de las especies se verán expuestas a una posible extinción, así como afectación a las

⁴ L. Gallino, a través del texto "*L'impresa irresponsabile*", Einaudi, 2009, acuña el término de "*impresa irresponsabile*" describiendo a la misma como algo más que un ente jurídico, el cual no tiene que rendir cuentas ante organismos establecidos como el común de los mortales.

cosechas, aumentará la población desplazada, se producirán inundaciones⁵, aumentará la escasez de recursos hídricos, etc. Según UNESCO (2016: 29) “[...] para el año 2050 entre 150 y 200 millones de personas podrían ser desplazadas como consecuencia de eventos como la desertificación la subida del nivel del mar y el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos”. La Universidad Northeastern (EEUU)⁶ avisa de que el cambio climático generará un aumento de olas de frío extremo en Europa y EE.UU. Alertando que estos fenómenos meteorológicos serán más extremos, más numerosos en el futuro y además más intensos. Según Jim Yong Kim Presidente del Grupo del Banco Mundial “Los científicos nos dicen que si la temperatura de la Tierra aumenta en 2°C —lo que puede ocurrir en el término de 20 a 30 años— ese fenómeno causará situaciones generalizadas de escasez de alimentos, olas de calor sin precedentes y ciclones más intensos” (Banco Mundial, 2013). En términos económicos según el *Informe Stern*, los costes globales y los riesgos como consecuencia del cambio climático equivaldrán al menos a la pérdida de un 5% del PIB global anual, ahora y para siempre (los daños podrían alcanzar un 20 % o más del PIB) para lo que se propone al menos una inversión de un 1% del PIB. Como señala Morin:

Debido a que la humanidad se encuentra en la actualidad amenazada por peligros mortales (multiplicación de las armas nucleares, desencadenamiento de fanatismos y multiplicación de las guerras civiles internacionalizadas, degradación acelerada de la biosfera, crisis y desajustes de una economía dominada por una especulación financiera desenfrenada), la vida de la especie humana y, de forma inseparable la biosfera, pasan a ser un valor primario, un imperativo prioritario (2015: 2).

Hoy día, pasar por alto esta catarata de estudios internacionales así como de resultados concluyentes por parte de investigadores señalando grandes cambios en aspectos migratorios, climáticos, sociales, industriales, económicos, etc., no debe ser admisible. Es de carácter vital analizar la acción del hombre como sujeto activo en los procesos de extractivismo. Esquilmando los recursos naturales como antaño, pese a utilizar técnicas de extracción propias de películas de ciencia ficción lo que es lo mismo: obtención del máximo volumen de recursos naturales al mínimo coste. Teniendo presente la falta de evaluación real de secuelas derivadas de su actividad y responsabilidad por parte de las ET (no es su cometido). Los gobiernos igualmente han apostatado de sus funciones priorizando la obtención de recursos económicos a corto plazo. Esta circunstancia, aún podría agravar más la situación de muchos sectores y truncar la economía de los Estados, principalmente los de aquellos territorios más desfavorecidos. El extractivismo lleva implícito procesos como la deforestación. Circunstancia que lejos de reducirse, según Hansen, *et al.* (2013) sigue en aumento. En el Salvador se consumen 24,000 galones de agua por hora en la minería metálica, lo que equivale al gasto de una familia salvadoreña durante 20 años. Esta actividad puede producir escorrentías tóxicas, fugas o derrames (Achtenberg, 2011). De acuerdo al informe del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático IPCC (2014) la agricultura y la deforestación son responsables de aproximadamente el 25% de las emisiones mundiales. Además de generar

⁵En el “*Informe Stern*” se desarrollan las consecuencias económicas del cambio climático, estudiando los efectos de una economía baja en carbono así como los esfuerzos necesarios para su adaptación, texto elaborado por N. Stern por encargo del gobierno del Reino Unido el 30/10/2006.

⁶“*Climate change research goes to the extremes*” texto elaborado por A. Herring a través del portal científico universitario www.northeastern.edu del 30/07/2014.

otra asimetría como es la externalización de los riesgos contaminantes hacia otros países más pobres.

4. DISCUSIÓN

Aunque resulte difícil imaginar, la pobreza existente en muchos de los países más desfavorecidos está directamente relacionada con la gran cantidad de recursos naturales que poseen. Esto es debido al sustento de sus economías en actividades de extracción y exportación de recursos naturales, aunque existen otros como la ganadería, el desarrollo de monocultivos basado en la exportación o la pesca. De hecho, China representa el 60% de la producción acuícola mundial según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2016: 2).

Paradójicamente, los países pobres pero con recursos naturales en sus territorios, encuentran mayor dificultad a la hora de desarrollarse (Acosta, 2011). Además de existir otros factores exógenos como la correlación existente entre países con tasas relativamente altas de pobreza crónica y la prevalencia de desastres naturales que inciden negativamente en el desarrollo (Vakis *et al.*, 2016: 26). Alrededor de este modelo pretérito de *I+D+i* de escaso valor añadido pero de grandes beneficios, se asienta un universo de posibilidades pero no para todos igual. Gobiernos y Estados que apuestan por el extractivismo como modelo de crecimiento económico, deben conocer los riesgos que entraña su elección. La producción de petróleo, gas y minería generan contaminación significativa con afectación a la biodiversidad (Bebbington & Bury, 2013). La minería incide de manera directa a la vegetación existente y animales, y de manera indirecta a través de sus secuelas como drenajes de ácidos, alta concentración de metales pesados⁷ en ríos, contaminación del suelo y de las especies animales existentes, etc., (Miranda, *et al.*, 2003).

El dinero fácil en cualquiera de las esferas de la vida tiene consecuencias y los procesos de extractivismo no lo son menos. Las rentas obtenidas de la venta de petróleo pueden generar comportamientos oportunistas para sus gobernantes, lo que para el común de los mortales significa espejismos económicos (Jensen & Johnston, 2011). La fijación del precio de las materias primas es un procedimiento que en muchos casos excede de lo natural para adentrarse en el terreno de lo divino. La intervención pública en el precio de las materias primas es limitada y cuestionable. Afectan variables multidisciplinares de diferente profundidad como la variación de los tipos de interés y el cambio (ya que las materias primas están negociadas en una u otra moneda). Además de elementos externos como el clima, las catástrofes naturales o las tendencias del consumo. A modo de ejemplo, la utilización de coltán para la fabricación de componentes electrónicos o la proliferación del desarrollo de artefactos eléctricos con la consiguiente necesidad de compuestos minerales para la elaboración de sus baterías, condiciona el costo de las materias primas además de generar ventajas competitivas. En otros casos puede generar procesos de guerra civil, dictadura, corrupción, aparición de castas, colonialismo y por tanto pobreza (Menaldo, 2015: 164).

⁷ La exposición a largo plazo de metales pesados puede provocar procesos degenerativos físicos, musculares y neurológicos que causan la enfermedad de Alzheimer (trastorno cerebral), enfermedad de Parkinson (enfermedad degenerativa del cerebro), distrofia muscular (debilidad muscular progresiva del esqueleto), esclerosis múltiple enfermedad que afecta el cerebro y la médula espinal) y enfermedades crónicas. Obtenido de Mohod, C. V., & Dhote, J. (2013). Review of heavy metals in drinking water and their effect on human health. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 2(7), 2992-2996.

Según la Tabla n°1, Cobre, se observa la línea ascendente de explotación del mineral de cobre entre los años 2005 y 2016 (salvo Argentina que disminuye y Colombia junto a República Dominicana que se mantienen). Otra taxonomía de incoherencias en relación a las posiciones oficiales de sus gobiernos son las estimaciones hasta el año 2020. En todos los países crece pese a fomentar sostenibilidad, circunstancia que analizamos a continuación.

Tabla 1. Cobre Producción y estimación de minas de cobre en América Latina 2005 2020.

País	*en miles de toneladas métricas	2005	2010	2012	2013	2016 ^e	2015 ³	2018 ^e	2020 ^e
							Beneficio \$	estimación	
Argentina		187	140	136	110	100	\$490M	200	200
Bolivia		(2)	2	9	8	10	\$48,3M	10	10
Brasil		133	214	223	271	300	\$1,94B	300	300
Chile		5,321	5,419	5,434	5,851	6,000	\$13,7B	6,500	6,000
Colombia		2	4	1	1	2	\$48,3M	4	4
República Dominicana		--	10	12	10	10	\$36,1M	12	12
Ecuador		--	--	--	--	--	\$2,81M	30	60
México		429	238	440	409	500	\$1,3B	500	500
Perú		1,010	1,094	1,198	1,286	1,500	\$6,61B	1,600	1,700
Total		7,680	7,640	8,030	8,600	9,100		9,900	9,500

Fuente: Elaboración propia a partir de USGS Minerals Yearbook 2013, volumen III⁸

Por tanto se puede afirmar que la apuesta de países como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, México y Perú, es decidida hacia políticas de extractivismo pese al marketing utilizado en defensa de lo contrario. De ahí que sus políticas sobre sostenibilidad, energías renovables y contribución a una mejora del entorno natural (menos contaminación, reciclaje, calentamiento global) no puedan resultar creíbles al promocionar directamente políticas de extractivismo.

5. CONSIDERACIONES FINALES

El extractivismo ha perfilado la definición del Estado y sus competencias a base de martillo y cincel normativo. De ahí que sea posible hacer lo bueno y lo contrario. Ser sostenible y fomentar a la vez por acción u omisión las políticas extractivistas. El papel del Estado se ha licuado en favor de rendimientos económicos estelares pero de consecuencias muchas impredecibles, pero otras ya predecibles (y cuantificables) aunque no incluidas en las memorias de sostenibilidad de las ET, tratados de libre comercio, etc. Estas políticas hoy más que nunca se ponen en evidencia ante estudios que alertan de mortalidad prematura (UNEP-WCMC, 2016: 20) y destrucción de la biodiversidad, lo que significa: extinción de la vida.

La posmodernidad terminológica introduce nuevos conceptos como el neoextractivismo. Término en muchos casos alentado por Estados autodenominados progresistas en su decálogo, pero subsumidos igualmente al mercado. Lo que conlleva en el caso de estudio, un sistema paralegal de resolución de conflictos como son los tribunales de arbitraje privados. En

⁸ Elaboración propia a partir de USGS Minerals Yearbook 2013, volumen III, Area Reports y Observatorio de Economía Compleja OEC 2016. ^e Estimada. -- Insignificante o sin producción. ¹ Los datos estimados y sus totales se redondean a no más de tres dígitos significativos; Puede no agregarse a los totales mostrados. ² Menos de ½ unidad. ³ Datos de OEC consultados 12/03/2017.

ellos, no se deja ninguna coma al azar. Las ET se garantizan la recuperación de las inversiones, no ser tratadas con desigualdad ante empresas locales y en definitiva tener maniatado al Estado de turno ante cualquier cambio legislativo (Luque & de Pablos, 2016), con la finalidad de recibir lo acordado en el tratado. Estas corporaciones globales exigen que se delegue parte de su soberanía en favor de los tratados de libre comercio e inversión⁹. Este pragmatismo cortoplacista tiene contraindicaciones como alimentar la volatilidad de los mercados económicos sin haber tenido capacidad para elaborar unas reglas comunes con normas emanadas de los poderes públicos. En ocasiones las políticas de extractivismo cuentan con legitimación social y política debido al financiamiento de aspectos sociales o profesiones pretéritas relacionadas con el extractivismo. Muchas de estas últimas, por el mero hecho de mantener sus beneficios (sin evaluar los perjuicios causados) intentan doblegar el interés común en favor de intereses particulares pudiendo fomentar como señala Hobsbawm (1979) la aristocracia obrera. Las circunstancias anteriormente señaladas derivan hacia la “[...] posibilidad de que la empresa extranjera sea un enclave dentro del país y que solo una fracción de sus beneficios se transfiera a la economía local” (CEPAL, 2016: 15).

Para redirigir las políticas de extractivismo es necesario un papel activo del Estado. Es fundamental educar y comparar mecanismos sostenibles desde la infancia. Establecer planes de formación y divulgación consensuados que tengan la capacidad de introducir paulatinamente otra matriz productiva. Mejorar las relaciones con el entorno natural basándose en la innovación y el bien común. Esto conlleva el respeto y promoción del hábitat natural con la consecuente fuente de ingresos derivada de una producción más ética, con menos desequilibrios, y en consonancia con los ideales de cada pueblo que en muchos casos se asienta en esos territorios. Es necesario no ceder identidad y soberanía a las ET auto legitimadas políticamente cuando por otras vías se puede encontrar equilibrio. Se debe fomentar una coexistencia pacífica entre los desarrollos industriales, el medio ambiente y las necesidades actuales: no perpetuar la sumisión del mal llamado desarrollo. Establecer alianzas entre países, compartir experiencias y modelos locales es lo deseable. La economía colaborativa es un buen mecanismo para homogeneizar asimetrías y crear nuevas fuentes de negocio siempre y cuando esté fortalecida por los poderes públicos y no dependa de núcleos de startup extractivistas¹⁰.

5.1. GUÍAS DE ACCIÓN

- 1) Los permisos de acceso a tierras, deforestación y pesca, deben estar otorgados por un organismo internacional que vele por la biodiversidad de manera global. Debe atender a criterios objetivos indicados por la comunidad científica y no de parte con intereses únicamente económicos. La afectación de manera directa a un territorio o población natural tiene influencia de manera global sobre el resto de seres vivos y recursos naturales.

⁹ La minera canadiense Gran Colombia Gold presentó una demanda de 700 millones de dólares contra Colombia bajo el acuerdo de libre comercio colombiano-canadiense después de que la Corte Constitucional ordenara a la compañía cesar sus operaciones en el sitio El Burro en Marmato hasta que haya consultado con residentes locales. La empresa minera prefiere resolver el problema local lejos de Colombia. Información elaborada por L. Taylor a través de Financial Post del 10/04/2017

¹⁰ Cómo Uber o Amazon explotan la miseria ajena para levantar sus monopolios. Aprovechándose de la indefensión de industrias ineficaces, los negocios de compañías como Amazon o Uber derivan en monopolios que se apropian de una parte sustancial de la riqueza. Comparten con otras corporaciones un afán desproporcionado de crecimiento y la práctica común de no devolverle a la sociedad casi nada de lo que le quitan. Información elaborada por M. S. Ruiz a través de Eldiario del 03/04/2017.

- 2) La externalización de riesgos (químicos, radioactivos, medioambientales, etc.) producidos por las actividades del extractivismo, no puede estar subcontratada hacia países más pobres, sin recursos, en muchos casos con altos índices de corrupción o Estados fallidos a la sombra de gobiernos ávidos de inversión, sin legislación nacional confiable y con ausencia de un organismo internacional que vele por ello.
- 3) Cese de actividad y multa acorde con el perjuicio causado por el Estado, ET matriz y filial —influyendo subcontrataciones de forma solidaria— ante la constatación fehaciente de la vulneración normativa medioambiental (estando en permanente construcción su desarrollo normativo). Debe existir correlación entre la sanción impuesta y el músculo económico de la ET y Estado extractivista. Una sanción irrisoria no debe beneficiar al infractor.
- 4) Establecimiento de la deuda ecológica¹¹ como medida mínima de simetría normativa medioambiental.
- 5) Rendición de cuentas por parte de directivos —no solo ante los accionistas—. Las ET son personas jurídicas que están sometidas al imperio de la ley, circunstancia que debe estar ampliada a los sujetos que dirigen una compañía hacia el abismo (pudiendo generar beneficios astronómicos pero a la vez consecuencias para el medioambiente de carácter ciclópeo). La doble imputación —civil y penal— para empresas y directivos es uno de los puntos desde el que deben pivotar los preceptos de RSE. Sin legalidad, seguridad y exigibilidad efectiva las acciones empresariales y su ética no son creíbles.
- 6) Cálculo de la huella de carbono en los procesos de extractivismo incluyendo el transporte y transformación indirecta de sus materias primas.
- 7) Obligatoriedad de incluir en el etiquetado de los productos el impacto causado por la extracción de los recursos naturales que componen el producto. Ej. Coltán para los teléfonos celulares. Se propone código Qr como alternativa en línea ante la posible alegación de los fabricantes de falta de espacio.
- 8) Ampliación de competencias del Tribunal Penal Internacional sobre delitos económicos y medioambientales de manera extraterritorial incluyendo a toda la cadena de valor.
- 9) Prioridad en la compra de productos y componentes por parte de las administraciones públicas a ET y Estados que respeten y promuevan los DD.HH. de las personas y derechos de los animales que por acción u omisión pueden ser afectados por acciones de extractivismo.
- 10) Establecimiento de un “carnet medioambiental”, revisable y ampliable por parte de los poderes públicos donde se reflejen las sanciones de la empresa matriz, filiales y proveedores a la hora de poder contratar productos o servicios (Ej. Electricidad) con la Administración. El costo definido en los pliegos de condiciones en las ofertas públicas, no puede ser el único elemento a ponderar si se han producido esos productos y/o servicios con “legalidad” pero con impunidad.
- 11) Democratizar la composición de los grupos de expertos conformados por organismos internacionales con la finalidad de evitar presiones, sobornos, irradiación de las ET con intereses particulares, etc., con el fin de mejorar la transparencia. Una resolución internacional o miembro del panel de expertos puede ser vetado si 25¹² expertos independientes del

¹¹ La deuda ecológica, según J. Martínez Alier (2004), es la deuda acumulada por los países del Norte hacia los países del Sur por dos razones. En primer lugar, las exportaciones de productos primarios a precios muy bajos, es decir, sin incluir los daños ambientales producidos en el lugar de la extracción y del procesamiento, ni la contaminación a escala global. En segundo lugar, por la ocupación gratuita o muy barata de espacio ambiental la atmósfera, el agua, la tierra al depositar los residuos productivos.

¹² Como ejemplo en la técnica Delphi, Ruiz Olabuénaga & Ispuzua (1989) señalan entre diez y treinta participantes. El profesor Landeta (2002) señala que no es recomendable, por cuestiones de

- área sin intereses económico con el objeto de la resolución la impugnan. Existen herramientas como el envío de documentos anónimos, cifrado, etc., que permiten valorar textos de manera anónima por parte de la comunidad científica y emitir dictámenes en tiempo record manteniendo el anonimato directo.
- 12) Cumplimiento y promoción de una legislación vinculante así como la adopción de la misma independientemente de los tratados de libre comercio desarrollados a medida entre ET y gobiernos ávidos de inversión que les exime. Es imprescindible dejar las acciones de impacto autoimpuestas por gobiernos y ET para su boletín interno de noticias corporativas.
 - 13) Necesidad de invertir la carga de la prueba hacia ET extractivistas las cuales deben probar que el uso de determinadas sustancias en sus procesos es inocuo, y no expertos científicos de talla mundial con anémicos recursos. El cumplimiento y aprovechamiento de una legislación antediluviana a sabiendas de existir estudios más rigurosos, actualizados y garantistas para la salud humana y el entorno natural convierte a las ET y gobiernos en corresponsables. Derivándose acciones penales hacia ellos y sus elementos facilitadores (lobbies¹³, gobiernos corruptos, monarquías, agentes exógenos, etc.).
 - 14) Tribunales a los que se someten las ET, primando los nacionales y públicos en lugar de arbitrajes como CIADI, UNCITRAL con la finalidad de no desposeer de competencias y legitimidad a los Estados. Circunstancia que debe ser decisiva a la hora de establecer pliegos de condiciones en compras públicas.
 - 15) Los tratados de libre comercio deben ser propuestos a la cámara legislativa de cada país. Para ser aprobados se requerirá un mínimo de 3/5 de la misma, además de incluir un informe favorable de carácter independiente (elaborado por un organismo público internacional) el cual incluya el impacto medioambiental del tratado así como las herramientas y medios necesarios para revertirlo en caso de incumplimiento o detección de secuelas derivadas de su actividad indicados por la comunidad científica en sus estudios. El avance de la ciencia exime a los tratados de libre comercio de carácter divino, debiendo existir mecanismos de re-adaptación a las nuevas realidades inversas. Los tratados de libre comercio pueden ser retrotraídos en las mismas condiciones del punto 11 de las guías de acción.
 - 16) Establecimiento de verdaderos indicadores económicos que incorporen el costo de los daños ambientales y sociales de las actividades extractivas. La explotación del petróleo puede presentarse como rentable económicamente cuando no son contemplados los daños colaterales (aguas y suelos contaminados) y secuelas a medio y largo plazo.
 - 17) Inclusión en las cuentas de cada Estado del costo económico provocado por el daño ambiental.
 - 18) Establecimiento de umbrales de tolerancia ante procesos de extractivismo menores.
 - 19) La gestión de los impactos socioambientales derivados de un mal procedimiento industrial así como las secuelas originadas (pese a poder obtener beneficios de carácter ciclópeo) deben ser llevados a cabo/dirigidos por los poderes públicos. En el ámbito penal, no es

operatividad que supere los cincuenta. Ejemplo de Delphi con 55 participantes (Luque, Hernández Zubizarreta, & de Pablos, 2016).

¹³ La empresa minera australiana Berkeley, contrató para la autorización y gestiones de apertura de la última mina de uranio a cielo abierto de Europa en Retortillo (Salamanca) como lobista en Bruselas a M. Lamela, exalto cargo del comisario de Medio Ambiente, M. Arias Cañete, fue quien firmó la autorización comunitaria para la mina. El exalcalde de Retortillo vendió una finca Berkeley donde ahora están las oficinas y dos concejales trabajan para la firma australiana. Información elaborada por E. G. Sevillano a través de El país de 4/04/2017.

- concebible que un delincuente cometa un delito y se autoimponga su pena. En los delitos ambientales derivados de las actividades de extractivismo tampoco. Los poderes públicos no deben apostatar de sus funciones en favor de una RSE que se aprovecha de debilidad normativa.
- 20) Negar a las empresas globales el acceso a los tribunales financiados por los contribuyentes mientras no paguen sus impuestos o utilicen prácticas aléales de elusión y evasión fiscal.
 - 21) Desarrollo e implementación de políticas basadas no únicamente en el consumo.
No se puede sostener el discurso de la sostenibilidad y respeto del entorno natural mientras se promueven acciones ejecutivas y legislativas basadas en un consumo plagado de innecesariedades.
 - 22) Imposibilidad de contratar por parte de la Administración con una ET o filial extractivista de por vida, si se demuestra su connivencia por acción u omisión del asesinato de activistas, científicos que evidencian daños por extractivismo o población autóctona (indígena).
 - 23) Establecimiento de una unidad ciudadana medioambiental UCM sufragada por todos los países miembros de la ONU con capacidad de acción ante catástrofes medioambientales.

6. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Achtenberg, E. (2011). A Mining Ban in El Salvador? *NACLA Report on the Americas*. V 44(5), 3-4.
- Acosta, A. (2011). Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. *Más allá del desarrollo*. V.1.
- Anaya, J. (5 de 12 de 2012). *iwgia.org*. Foro sobre empresas y DDHH en Ginebra. Disponible online en http://www.iwgia.org/noticias/buscar-noticias?news_id=724.
- Banco Mundial. (17 de 10 de 2012). *Biodiversity: Finding the funds to keep Latin America green*. Obtenido de <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/10/17/america-latina-biodiversidad-conservacion>
- Banco Mundial. (19 de 06 de 2013). *¿Qué significa el cambio climático para África, Asia y los pobres que viven en las zonas costeras?* Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/06/19/what-climate-change-means-africa-asia-coastal-poor>
- Bebbington, A., & Bury, J. (2013). *Subterranean Struggles: New Dynamics of Mining, Oil and Gas in Latin America*. University of Texas Press.
- BIBLIOGRAPHY Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Paidós Estado y Sociedad.
- Bhagwati, J. (1958). Immiserizing Growth. A Geometrical Note . *Review of Economic Studies*. V.25, 201-205.
- Bolin, B., Doos, B., Jager , J., & Warrick, R. (1986). The greenhouse effect, climatic change and ecosystems. *Scope Report* 29, 207-270.
- Caves, R. (2002). Los efectos de difusión de las multinacionales en los países en desarrollo: Los mecanismos en acción. *Revista Asturiana de Economía*. V.23.
- CEPAL. (26 de 01 de 2015). *Se estanca la reducción de la pobreza y la indigencia en la mayoría de los países de América Latina*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/comunicados/se-estanca-la-reduccion-de-la-pobreza-y-la-indigencia-en-la-mayoria-de-los-paises-de>
- de Sousa Santos, B. (10 de 02 de 2014). *¿Extractivismo o ecología?* Obtenido de <https://www.pagina12.com.ar/diario/elmundo/4-239508-2014-02-10.html>

- Delgado, C. (2013). *Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socioambiental*. Buenos Aires: CLACSO.
- Dierckxsens, W. (01 de 04 de 2016). *La Batalla Geopolítica ante un Cambio Civilizatorio*. Obtenido de <http://mariwim.info/?p=51>
- Epstein, E. (1987). The corporate social policy process: Beyond business ethics, corporate social responsibility, and corporate social responsiveness. *California Management Review*, 29(3), 99-114.
- Fajnzylber, F. (2006). *Una visión renovadora del desarrollo de América Latina*. Naciones Unidas.
- FAO. (2016). *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Roma: www.fao.org/publications.
- Finer, M., Jenkins, C., & Powers, B. (2013). Potential of best practice to reduce impacts from oil and gas projects in the Amazon. *PloS one*. N.8(5).
- Gudynas, E. (2014). *Memoria seminario internacional "Extractivismo en América Latina... agua que no has de beber"*. Santiago de Chile: OLCA & OCMAL.
- Gudynas, E. (27 de 12 de 2017). *Corrupción y extractivismos: mutuamente asociados*. Obtenido de CLAES ambiental: <http://ambiental.net/2016/12/corrupcion-y-extractivismos-mutuamente-asociados/>
- Hansen, M., Potapov, P., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S., Tyukavina, A., . . . Townshend, J. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*. V.342(6160), 850-853.
- Hernández Zubizarreta, J. (2009). *Las empresas transnacionales frente a los derechos humanos: Historia de una asimetría normativa*. Bilbao: Hegoa.
- Hobsbawm, E. (1979). La aristocracia obrera en la Gran Bretaña del siglo XIX. *Estudios de la clase obrera, Barcelona, Crítica*.
- IPCC. (2014). *Cambio Climático 2014: Resumen para responsables de políticas*. Suiza: OMM, PNUMA.
- IPCC. (2014). *Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación: Cambio Climático 2014: Impacto, adaptación y vulnerabilidad. "Resumen para responsables de políticas"*. Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- Jacobson, H., & Price, M. (1990). *A Framework for Research on the Human Dimensions of Global Environmental Change*. Barcelona: Human Dimensions of Global Environmental Change Programme.
- Jensen, N., & Johnston, N. (2011). Political Risk, Reputation, and the Resource Curse. *Comparative Political Studies* V.44, Nº6, 662–668.
- Lakoff, G. (2007). *No pienses en un elefante: lenguaje y debate político*. Madrid: Editorial Complutense.
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro*. Barcelona: Ariel.
- Lodge, G., & Wilson, C. (2006). *A Corporate Solution to Poverty*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.
- Luque, A., & de Pablos, C. (2016). Factores que promocionan la falta de ética en las prácticas de producción y logística de las empresas transnacionales. *Lan Harremanak*, 336-370. Obtenido de http://www.ehu.es/ojs/index.php/Lan_Harremanak/article/view/16578/14766
- Luque, A., Hernández Zubizarreta, J., & de Pablos, C. (2016). Debilidades dentro de los procesos de mundialización textil y relación con la rse a través de un análisis delphi: ética o estética. *Recerca*, 35-71. Obtenido de <http://www.e-revistas.uji.es/index.php/recerca/article/view/1911>

- Matthews et al, J. B. (1985). *Policies and persons: A casebook in business ethics*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Menaldo, V. (2015). The New Political Economy of Natural Resources in Latin America. *Latin American: Politics and Society*. V.57, Issue 1, 163-173.
- MINING. (21 de 01 de 2016). *The world's 50 most valuable mining companies*. Obtenido de <http://www.mining.com/worlds-50-valuable-mining-companies/>
- Miranda, M., Burris, P., Bingcang, J., Shearman, P., Briones, J., Viña, A., & Menard, S. (2003). Mining and critical ecosystems: mapping the risks. *World Resources Institute, Washington, DC*.
- Morin, E. (09 de 2015). Los dos humanismos. *Le Monde Diplomatique*, 2.
- Nandy, A. (09 de 2015). Un silencio muy largo. *Le Monde Diplomatique*, 1.
- Natanson, J. (2008). *La nueva izquierda*. Buenos Aires: Debate.
- Nieto de Alba, U. (1994). *Economía, corrupción y ética*. Cuadernos de formación veintiuno, 5.
- OIT. (06 de 03 de 2017). *Desempleo de las mujeres llegó a 9,8% en América Latina y el Caribe*. Obtenido de http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_546521/lang-es/index.htm
- Ostrom, E. (1986). An Agenda for the Study of Institutions". *Public Choice* 48.
- PNUD. (02 de 03 de 2017). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de <http://www.bo.undp.org/content/bolivia/es/home/countryinfo.html>
- Ramonet, I. (2001). Impacto de la globalización en los países en desarrollo. *Revista Memoria* 143.
- Rodríguez Farré, E., & López, S. (2016). Sobre ciencia, poder político-militar y cuentas insaciables de resultados. *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*. N°133, 83-95.
- Ruiz de Elvira, A. (11 de 01 de 2015). *¿Por qué puede el fracking causar terremotos?* (Elmundo.es, Ed.) Obtenido de <http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/elporquedelascosas/2015/01/11/por-que-puede-el-fracking-causar.html>
- Ruiz Olabuénaga, J., & Ispuzua, M. (1989). *La descodificación de la vida cotidiana*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Stern, P., Young, O., & Druckman, D. (1992). *Global Environmental Change. Understanding the Human Dimensions*. Washington, D.C.: National Academic Press.
- UNEP-WCMC. (2016). *The State of Biodiversity in Latin America and the Caribbean: A mid-term review of progress towards the Aichi Biodiversity Targets*. Cambridge (UK).
- UNESCO. (2016). *Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo*. Francia: UNESCO.
- USGS. (2017). *Mineral Commodity Summaries*. Reston, Virginia: U.S. Department of the Interior.
- Vakis, R., Rigolini, J., & Lucchetti, L. (2016). *Los olvidados pobreza crónica en América Latina y el Caribe*. Washington: BancoMundial.
- WIPO. (2016). *World Intellectual Property Indicators 2016*. Switzerland.
- Ziegler, J. (2013). *Los nuevos amos del mundo: Y la lucha de aquellos que se resisten a dejarse engullir por la globalización*. Destino.

ANEXO 1. Exportaciones de minería energética y metálica de América Latina en los años 2005, 2010 y 2015. (Datos en miles de millones)

País	Años	Petróleo crudo	Petróleo refinado	Coque de petróleo	Petróleo gas	Carbón	Metales preciosos	Fe	Cu	Ni	Al	Total por año	Total por país	Porcentaje por país
Colombia	2005	4.040,00	14.600,00	6,88	20,70	3.410,00	28,80	0,00	2,99	0,01	0,00	22.109,38	65.031,01	11,64%
	2010	13.600,00	2.800,00	19,20	185,00	6.800,00	25,60	0,00	9,76	0,00	1,49	23.441,05		
	2015	12.700,00	1.250,00	21,10	101,00	5.360,00	0,14	0,04	48,30	0,00	0,00	19.480,58		
Perú	2005	186,00	1.270,00	0,24	134,00	1,28	65,00	286,00	1.420,00	0,00	0,00	3.362,52	23.771,61	4,26%
	2010	497,00	2.210,00	50,30	737,00	12,60	321,00	531,00	6.200,00	0,00	0,00	10.558,90		
	2015	176,00	1.670,00	4,09	513,00	36,10	486,00	355,00	6.610,00	0,00	0,00	9.850,19		
Venezuela	2005	38.900,00	14.900,00	497,00	307,00	387,00	0,00	393,00	0,00	0,00	11,60	55.395,60	174.961,46	31,32%
	2010	69.600,00	17.300,00	327,00	36,00	329,00	0,00	806,00	0,00	0,00	4,13	88.402,13		
	2015	24.900,00	5.500,00	366,00	10,10	80,60	0,00	307,00	0,00	0,03	0,00	31.163,73		
Ecuador	2005	5.590,00	454,00	0,00	36,20	8,41	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	6.089,02	23.087,87	4,13%
	2010	9.480,00	672,00	0,00	0,75	0,00	1,99	0,00	1,34	0,00	0,00	10.156,08		
	2015	6.550,00	280,00	0,12	0,94	0,00	8,90	0,00	2,81	0,00	0,00	6.842,78		
Costa rica	2005	0,00	21,90	0,01	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	100,80	0,02%
	2010	0,00	65,90	0,41	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,30		
	2015	0,00	3,86	7,26	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,15		
Guatemala	2005	216,00	41,50	3,49	27,60	0,00	8,81	0,00	0,00	0,00	0,00	297,40	2.050,07	0,37%
	2010	232,00	77,10	26,60	74,70	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	910,40		
	2015	128,00	86,10	7,26	63,90	0,00	385,00	0,00	0,00	172,00	0,01	842,27		
Rep. Dom.	2005	0,00	323,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,80	340,83	743,61	0,13%
	2010	0,00	91,80	4,69	75,10	0,00	0,00	0,00	67,60	0,00	0,00	239,20		
	2015	0,00	21,60	0,32	52,30	0,08	0,00	0,09	36,10	0,00	53,10	163,59		
Brasil	2005	4.510,00	2.980,00	38,70	70,80	3,10	2,13	9.320,00	3.305,00	0,00	251,00	20.480,73	103.118,36	18,46%
	2010	17.600,00	2.910,00	102,00	38,20	14,40	13,20	30.800,00	1.270,00	0,25	297,00	53.045,05		
	2015	11.800,00	1.850,00	215,00	38,90	0,48	14,10	15.200,00	36,10	135,00	303,00	29.592,58		
Chile	2005	12,60	1.020,00	0,00	116,00	7,00	6,50	378,00	7.330,00	0,00	0,00	8.870,10	39.351,24	7,04%
	2010	0,00	556,00	4,69	38,70	0,02	28,70	1.390,00	13.600,00	0,00	0,03	15.618,14		
	2015	0,00	209,00	0,10	15,50	44,40	138,00	756,00	13.700,00	0,00	0,00	14.863,00		
Argentina	2005	2.540,00	2.490,00	88,80	1.310,00	1,98	29,20	30,20	749,00	0,00	0,00	7.239,18	17.003,42	3,04%
	2010	2.640,00	1.770,00	70,10	1.070,00	3,61	281,00	14,10	1.460,00	0,00	0,81	7.309,62		
	2015	736,00	618,00	3,50	386,00	0,32	203,00	17,80	490,00	0,00	0,00	2.454,62		

País	Años	Petróleo crudo	Petróleo refinado	Coque de petróleo	Petróleo gas	Carbón	Metales preciosos	Fe	Cu	Ni	Al	Total por año	Total por país	Porcentaje por país
Bolivia	2005	297,00	38,00	0,00	979,00	6,28	80,20	0,00	0,16	0,00	0,00	1.400,64	9.465,82	1,69%
	2010	186,00	27,30	0,00	2.620,00	0,00	577,00	0,00	6,82	0,00	0,00	3.417,12		
	2015	197,00	46,10	0,00	3.810,00	0,00	545,00	1,65	48,30	0,00	0,00	4.648,05		
Honduras	2005	0,00	6,30	0,03	2,20	0,00	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,54	562,98	0,10%
	2010	0,00	17,40	0,42	342,00	0,00	24,80	19,00	0,00	0,00	0,00	403,62		
	2015	0,00	0,69	1,37	100,00	0,02	0,14	5,61	0,00	0,00	0,00	107,82		
Paraguay	2005	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,10	60,18	0,01%
	2010	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,06		
	2015	0,00	58,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,02		
Uruguay	2005	0,00	165,00	0,00	3,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	168,49	304,03	0,05%
	2010	0,02	125,00	0,19	6,34	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,18	133,74		
	2015	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	1,81		
El Salvador	2005	0,00	58,20	2,29	2,48	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,34	268,17	0,05%
	2010	0,00	108,00	0,09	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,91		
	2015	0,00	95,30	0,19	0,43	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,92		
Panamá	2005	109,00	207,00	0,01	8,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	324,81	2.270,32	0,41%
	2010	579,00	581,00	2,15	15,60	2,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.180,63		
	2015	300,00	381,00	4,48	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	764,88		
Nicaragua	2005	0,00	11,50	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,51	49,65	0,01%
	2010	0,00	18,60	0,00	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,22		
	2015	0,00	14,30	2,37	0,23	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	16,92		
México	2005	28.000,00	2.800,00	3,58	95,70	0,31	0,67	101,00	94,80	0,03	4,18	31.100,27	96.382,67	17,25%
	2010	35.300,00	4.620,00	3,43	192,00	21,60	80,50	78,00	729,00	0,21	1,23	41.025,97		
	2015	19.400,00	2.950,00	0,16	33,40	0,95	553,00	18,50	1.300,00	0,43	0,00	24.256,44		
Total por producto minero		311.001,64	90.373,42	1.885,65	13.755,19	16.532,79	4.451,40	60.808,07	58.518,50	307,96	948,66	558.583,28		
Porcentaje por producto minero		55,7%	16,2%	0,3%	2,5%	3,0%	0,8%	10,9%	10,5%	0,1%	0,2%			

Fuente: Elaboración propia a partir del Observatorio de Complejidad Económica 2017