

Joan Martínez Alier\*

## Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental

**Resumen** | Al considerar que a la Ecología Política le interesa dar cuenta de cómo el poder político incide en los conflictos socioambientales, se argumenta que ésta se centra en el estudio paralelo del metabolismo social y los conflictos ecológicos distributivos. Como resultado, la Ecología Política permite develar los términos de intercambio, el déficit físico existente en el comercio internacional de los países pobres y los pasivos ambientales asociados. En tal sentido, se describe el carácter “post-extractivista” de América Latina y el de la estructural deuda ecológica. A continuación se hace una breve revisión de lo que se puede considerar como Ecología Política Latinoamericana, argumentando que ésta, si bien tiene representantes en la academia, se construye con particular fortaleza en la praxis de los movimientos de justicia ambiental quienes no sólo han inventariado y mapeado los conflictos para visibilizarlos y destacar su carácter sistémico, sino que además, han desarrollado todo un repertorio de acción colectiva, múltiples lenguajes de valoración y un vocabulario propio. Se concluye con una breve reflexión del vínculo entre los movimientos de justicia ambiental y la sustentabilidad.

57

### *Political Ecology of Extractivism and Socio-Environmental Justice*

**Abstract** | Considering that Political Ecology proposes to offer an account of how political power influences socio-environmental conflicts, we argue that it focuses upon the parallel studies of social metabolism and distributive ecological conflicts. As a result, Political Ecology enables us to reveal the exchange terms, the physical deficit that arises in the international commerce of poor countries, and the environmental liabilities involved. In this sense, we describe the “post-extractivist” nature of Latin America and its structural ecological debt. We briefly review what can be called the Political Ecology of Latin America, arguing that, although it has its proponents in Academia, it is building with particular vigor in the practice of environmental justice movements, that not only have taken stock of and mapped conflicts to make them visible and stress their systemic nature, but also have developed a whole repertoire of collective actions, multiple assessment languages and their own distinctive vocabulary. We close with a brief reflection on the links between the environmental justice movements and sustainability.

---

\* Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales, Universidad Autónoma de Barcelona.  
**Correo electrónico:** joan.martinez.alier@uab.es

**Palabras clave** | ecología política – metabolismo social – extractivismo – justicia socio-ambiental – América Latina

**Keywords** | political ecology – social metabolism – extractivism – social and environmental justice – Latin America

## Introducción

EL OBJETIVO DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA como campo de estudio es analizar los conflictos socio-ambientales (o, lo que es lo mismo, los conflictos ecológico-distributivos). El objetivo práctico no es resolver tales conflictos sino solucionar problemas como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático o las contaminaciones locales. A veces, la agudización o exacerbación de conflictos puede llevar a solucionar problemas. Es recomendable emplear métodos gandhianos de resistencia cívica, como enseñó el movimiento de Justicia Ambiental en EEUU desde 1982 en el incidente de Warren County en Carolina del Norte en su lucha contra el “racismo ambiental” inspirada por el movimiento de los derechos civiles de Martin Luther King. En realidad, muchas veces los conflictos socio-ambientales se solucionan por defunción de la parte más débil, por la criminalización de los activistas o por su encarcelación como hoy en día en Intag (Latorre *et al.* 2015), localidad de Ecuador donde se intenta desarrollar un proyecto de minería de cobre (que fue paralizado dos veces, en 1995 y 2006 y ahora concesionado a las empresas estatales Codelco de Chile y Enami de Ecuador). Debido a la resistencia de los pobladores, el gobierno del presidente Correa atemoriza a la población para que avance el proyecto. No son buenas soluciones. Al contrario, paralizar proyectos extractivistas suele ser beneficioso para el territorio en cuestión y también para avanzar a nivel global hacia una economía menos insostenible y más ecológica. Reforzar la justicia ambiental puede conducir a una mayor sustentabilidad ambiental. Por ejemplo, las protestas por la extracción de petróleo, carbón y el *fracking* del gas, suelen tener motivos locales (protección de la población, defensa de la biodiversidad y de la calidad del agua), pero al mismo tiempo ayudan a una menor emisión de gases de efecto invernadero que la combustión eventual de esos materiales produciría. Esa fue la lógica de la iniciativa Yasuní ITT en Ecuador entre 2006 y 2013.

En el proyecto EJOLT (Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade, 2011-2015) hemos avanzado en el estudio de los conflictos ambientales. Como parte del proyecto y en colaboración con 23 organizaciones académicas y activistas en distintos lugares del mundo, hemos constituido un Atlas ([www.ejatl.org](http://www.ejatl.org)) que en junio de 2015 alcanzó los 1500 casos de conflictos. Queremos avanzar en estudios comparativos y estadísticos de ecología política. Por

ejemplo, podemos ya señalar que en América Latina, en algo así como en la mitad de los conflictos socio-ambientales participa población indígena (que está frecuentemente situada en las *fronteras de la extracción*). También cabe señalar que 20% de los conflictos se resuelven con victorias de la justicia ambiental. En 12%, uno de los resultados de los conflictos es la muerte de uno o más de los defensores ambientales. En unos 250 casos de los 1500 hasta ahora recopilados, uno o más de los líderes de los movimientos de justicia ambiental es mujer.

### **El metabolismo social y los términos de intercambio**

La causa indudable del aumento de los conflictos socio-ambientales en la extracción, en el transporte, en la disposición de residuos, es el *aumento del metabolismo social*. Con estas palabras, nos referimos a los flujos de energía y de materiales. En toneladas, la extracción de materiales en América Latina aumentó cuatro veces entre 1970 y 2008, y las exportaciones aumentaron en proporción similar (Martínez Alier y Walter 2015). Ese aumento es mayor que el de la población. “Metabolismo social”, *Stoffwechsel*, es un término nacido de la biología en el siglo XIX para entender el funcionamiento de las células, organismos y también ecosistemas. Lo usó Marx para referirse al ciclo de nutrientes en la agricultura, basándose en Moleschott y Liebig (Martínez Alier y Schlüpmann 1991).

Hay aquí una conexión americana. La química agraria estudió los nutrientes contenidos en el guano del Perú, exportado en cantidades notables (unos 11 millones de toneladas en el periodo 1840-80). Vean la diferencia entre esa cantidad y los tres millones de toneladas por año de nitrato o salitre de Chile (un mineral no orgánico) hasta 1914 o con las magnitudes de la exportación latinoamericana actual. El guano y el salitre fueron ya *bulk commodities*, mercancías a granel. Comparemos con las exportaciones de más de 50 millones de toneladas de soja de Argentina por año, 5 millones de toneladas de cobre de Chile, casi 100 millones de toneladas de carbón de Colombia, más de 100 millones de toneladas de petróleo de Venezuela y 25 millones de Ecuador que, junto a los bananos y la madera, alcanzan dos toneladas anuales por ecuatoriano. Brasil exporta mineral de hierro y soja por más de 400 millones de toneladas, e incluso Uruguay, además de su exportación de celulosa, se aprontaba a exportar 18 millones de toneladas anuales de mineral de hierro (del proyecto minero Aratirí), es decir, 5 toneladas por cada uruguayo. En general, Sudamérica exporta unas tres veces más que lo que importa en toneladas, cumpliendo la Regla de San Garabato: comprar caro y vender barato (Pérez Rincón 2006).

De los precios de las materias primas exportadas (o de consumo interior) habría que restar los pasivos socio-ambientales no pagados, tanto en la extracción y elaboración industrial como en el transporte y también en el control de

residuos —por ejemplo, el drenaje ácido tras el cierre de las minas. El capitalismo, escribió K. W. Kapp (1950), es un sistema de costos sociales no pagados. Hay que ver las externalidades no como “fallos del mercado” sino como lamentables “éxitos” en transferir costos a las generaciones futuras, a otras especies, y a la gente pobre de nuestra propia generación.

Varios países, en la coyuntura de descenso de precios de 2014-15, no alcanzan a equilibrar su balance comercial en dinero. Después de varios años de mejorar los términos del intercambio, muchos países sudamericanos atraviesan

*La causa indudable del aumento de los conflictos socio-ambientales en la extracción, en el transporte, en la disposición de residuos, es el aumento del metabolismo social. Con estas palabras, nos referimos a los flujos de energía y de materiales*

una nueva situación, caracterizada por déficits en la balanza comercial (mayores importaciones que exportaciones, en valores monetarios), al tiempo que persisten los déficits en sus balances comerciales en términos físicos (las exportaciones en toneladas son mucho mayores que las importaciones en toneladas, condición conocida como “déficit” físico, pues significa que se exportan más materiales de los que se importan, agotando o degradando los recursos naturales). Así, a la desfavorable situación histórica estructuralmente persistente (que continuó en las décadas de 1990 y 2000, hasta hoy) de negativos términos del intercambio

(una tonelada de importaciones es tres, cuatro y hasta cinco veces más costosa que una tonelada de exportaciones, según el país), situación que fue levemente aliviada en la última década, se añade ahora (una vez más) un nuevo deterioro en los términos de intercambio. Como los déficits comerciales conducen a déficits en la cuenta corriente, existen necesidades de financiamiento externo. El extractivismo está pues en crisis no sólo por los daños ambientales y sociales sino también porque la sobreoferta de productos primarios a la vez que un leve descenso del ritmo de aumento de la demanda en China, arrojan a Sudamérica a un nuevo periodo de deterioro de la relación de intercambio y por tanto a déficits comerciales que pueden llevar a nuevos episodios de endeudamiento (Vallejo *et al.* 2014). Como el endeudamiento externo se incrementará una vez más, existirá una nueva necesidad de exportaciones adicionales de materias primas para pagar la deuda, agotando recursos, contaminando el ambiente y causando más y más conflictos socio-ambientales.

Mientras algunos dirigentes políticos sudamericanos, tanto neoliberales como nacionalistas populares, se empeñan en fomentar las exportaciones

primarias e incluso aseguran que para salir del extractivismo hace falta más extractivismo (en la opinión del presidente Rafael Correa), se acumulan datos en 2015 que indican un fracaso económico. Comprobamos que Brasil registró en 2014 un déficit de 3.930 millones de dólares en su balanza comercial, el primer saldo en rojo en 14 años. Mientras que las exportaciones alcanzaron 225.101 millones de dólares (un 7% menos que el año anterior), el monto de importaciones fue de 229.031 millones de dólares. La causa es el menor precio del mineral de hierro y de la soja. Brasil sigue exportando muchísimas más toneladas de las que importa, pero vende barato, “a precio de banana” como se dice en portugués. La reacción irracional de algunos ministros es fomentar aún más las exportaciones primarias. En Colombia, entre enero y noviembre de 2014 el déficit comercial alcanzó 4.807 millones de dólares y eso no va a mejorar pues los precios del carbón y petróleo siguen bajos, ya que existe sobre-oferta mundial. El valor de las importaciones subió 7.5% en los 11 meses analizados del 2014, a 55.868 millones de dólares, en comparación con el mismo periodo del año previo. En contraste, las exportaciones colombianas totalizaron 51.060 millones de dólares, equivalente a una caída de 4.7 por ciento.

Hace pocos años se hablaba en América del Sur de la “enfermedad holandesa”: crecía la entrada de divisas por el buen precio de las exportaciones; eso hacía subir el valor de la moneda nacional y perjudicaba la industria frente a importaciones baratas (como había ocurrido en Holanda en su momento, hace décadas, mucho antes del euro, cuando el florín se apreció por la exportación de gas). Ahora no hay enfermedad holandesa, hay depreciación del peso o del real, hay un “contagio chino”: la economía china estornuda —y va a estornudar más—, y Sudamérica contrae gripe y hasta neumonía.

Perú registró en 2014 el mayor déficit comercial de su historia debido a la caída de los precios internacionales de los metales, los cuales representan el 60% de sus exportaciones. El déficit comercial de Perú el año pasado (2014) se ubicó en 2.555 millones de dólares, mientras que en 2013 la cifra era solamente de 40 millones de dólares. Las exportaciones peruanas en 2014 cayeron 9.3% para ubicarse en 38 mil 252 millones de dólares, mientras que sus importaciones sumaron 40 mil 807 millones de dólares, una caída de 3.3 por ciento. En Colombia las importaciones aumentaron pero en Perú ya cayeron.

Sin embargo, Perú como Brasil y Colombia exporta en toneladas, mucho más que lo que importa y no consigue ni pagar sus importaciones. Y lo mismo ocurre en Ecuador, que registró en 2014 un déficit en la balanza comercial de 727 millones de dólares por la caída en los ingresos por la venta de petróleo, según informó en febrero de ese año el Banco Central. En Ecuador el “contagio chino” se nota de manera particular: un menor ritmo de la economía china disminuye en general la demanda de materias primas en Ecuador (y otros países sudamericanos)

y al mismo tiempo aumentan las deudas financieras con los chinos, encubiertas a veces como ventas anticipadas de materias primas.

Muchos daños ambientales y sociales en los lugares de la extracción y transporte de materias primas, mucha contaminación de agua, muchos agrotóxicos que afectan a la salud, y sin embargo, esos países no alcanzan ni a pagar las importaciones. Se ha llamado “post-extractivistas” a los autores, activistas y algunos exministros que, en pleno *boom* de los precios de las materias primas, alejados de los gobiernos neo-libs o nac-pops, gente como Eduardo Gudynas, Maristella Svampa, Alberto Acosta, Carlos Monge, Edgardo Lander, Raúl Prada Alcoreza, advirtieron de los males sociales, ambientales y económicos de las políticas extractivistas, incluso si han ido unidas a una mayor captura de rentas y a su reparto entre la población. Señalaron que los términos de intercambio eran estructuralmente negativos (en promedio, una tonelada importada ha seguido siendo siempre más cara que una tonelada exportada, incluso en pleno *boom* de precios de materias primas) y que además podía llegar un ciclo de baja de las materias primas. Apoyaron los cientos de protestas sociales del ecologismo popular. Se llamaron “post-extractivistas”. Su hora parece estar llegando.

A la larga, sin embargo, habrá demanda de materiales y energía y nuevas oportunidades para los gobiernos extractivistas, sean neoliberales o nacionalistas-populares. Los materiales se reciclan en proporciones bajas, no más del 30 a 50 por ciento en el caso del papel, del cobre, del aluminio. Hay que buscar suministros frescos en las fronteras de la extracción. No existen economías industriales circulares. La economía industrial no es circular sino entrópica. En los albores de la Economía Ecológica, Nicholas Georgescu-Roegen publicó en 1971 *La ley de la entropía y el proceso económico*. Quemamos carbón, petróleo o gas y, una vez quemados, no se pueden quemar otra vez. La energía se disipa. Incluso una economía industrial sin crecimiento se vería precisada a buscar los combustibles fósiles de cada día en las fronteras de la extracción, probablemente con un EROI (tasa de retorno de energía) decreciente o lo que es lo mismo, un costo energético creciente.

La economía de la biomasa (la vegetación terrestre, las pesquerías) es renovable ya que depende de la fotosíntesis actual —es neguentrópica en expresión de Schrödinger en su libro sobre la vida vista desde la física (*¿Qué es la vida?* 1944). Igualmente, el agua se evapora por la energía solar y cae otra vez en la forma de lluvia o nieve. Pero estamos consiguiendo hacer de la biomasa un recurso no renovable y agotando las fuentes de agua en algunos lugares.

Es obvio atribuir la extracción del carbón, el petróleo y el gas, el mineral de hierro, la bauxita y el cobre, la soya y la pasta de papel, a las necesidades del metabolismo industrial que alimenta el consumo excesivo, pero no lo es tanto para el oro, aunque algún papel industrial tiene. Metales como el oro y la plata

desde la explotación colonial portuguesa y española en Minas Gerais (Brasil), Potosí (en el Alto Perú, hoy Bolivia), Zacatecas (México), que consumió muchas vidas humanas, han sido llamados “metales preciosos” en el mismo sentido con que Immanuel Wallerstein distinguió entre *preciosities* y *bulk commodities*. Los primeros, de poco volumen y alto valor crematístico; los segundos, mercancías a granel. El oro ha dado lugar a diversos conflictos en América Latina en los últimos tiempos y el movimiento por la justicia ambiental ha paralizado algunos proyectos (Tambogrande y Conga en Perú, Esquel y Famatina en Argentina, Pascua Lama y El Morro en Chile, Crucitas en Costa Rica, El Dorado en El Salvador). El oro se destina a la joyería (con destino a la India y China, en gran parte) y como insumo industrial, aunque la mayor cantidad de oro va a descansar en los subterráneos de los bancos estatales o privados en la forma de lingotes. Sale de la tierra en concentraciones de un gramo por tonelada, contaminando terriblemente, y regresa absurdamente bajo tierra.

Todas las *commodities* tienen en parte un doble papel: de materia prima pero también de depósito de valor crematístico que permite negocios financieros como la pignoración y la especulación en mercados de futuros. Esos aspectos financieros, muy destacados en el caso del oro, son secundarios para las *bulk commodities* cuya extracción y transporte se explica sobre todo por su rol de materias primas en la economía industrial.

## El origen de la Ecología Política

Como campo de estudio, la Ecología Política tiene su origen en la Geografía Humana y la Antropología Social. En 1987 Blaikie y Brookfield publicaron *Land Degradation and Society* analizando procesos de erosión del suelo que no eran producidos por el exceso de población sino por la desigualdad en la distribución de la tierra —por ejemplo, campesinos pobres obligados a cultivar en laderas porque los fondos de los valles son ocupados por haciendas.

En América Latina la Ecología Política no es tanto una especialización universitaria dentro de los departamentos de Geografía Humana o de Antropología Social (al estilo de Michael Watts, Raymond Bryant, Paul Robbins) como un terreno de pensamiento propio de relevancia internacional con autores muy apegados al activismo ambiental en sus propios países o en el continente como un todo, tales como Enrique Leff (ingeniero químico y sociólogo), Víctor M. Toledo (biólogo, etno-ecólogo, economista del campesinado), Héctor Alimonda (sociólogo ecomarxista), Augusto Angel Maya (ética ambiental), Maristella Svampa (sociología política), Eduardo Gudynas (teórico del post-extractivismo), Walter Penge (agronomo y economista ecológico), Marcelo Firpo Porto (salud pública), Arturo Escobar (antropólogo y teórico del post-desarrollismo), Mario A. Pérez

Rincón (historiador ecológico-económico), Miguel Altieri (agro-ecologista) y Gian Carlo Delgado (economía ecológica, ecología política). Trabajan en universidades, ministerios u organizaciones internacionales, y están cercanos al ecologismo popular. Cabe un paralelo con los académicos-activistas del movimiento de Justicia Ambiental de EEUU al estilo de Robert Bullard (1990). En esta misma cercanía al ecologismo de los pobres e indígenas empobrecidos, desde 1990 editamos la revista *Ecología Política* en Barcelona, hermanada con *Capitalism, Nature, Socialism* lanzada en 1988 en California por el economista marxista James O'Connor, quien propuso una teoría de la "segunda contradicción" del capitalismo para dar cuenta del nacimiento y proliferación de organizaciones ambientalistas populares. También colaboramos desde 1991 con la revista francesa *Ecologie Politique* dirigida por el físico, historiador de la ciencia y activista político Jean-Paul Deléage, y con iniciativas similares de colegas italianos.

La Ecología Política estudia cómo el poder político incide en los conflictos socio-ambientales. Estos conflictos (que recopilamos en el EJAtlas) tienen resultados, consiguen unos logros, tienen unas consecuencias que, como señala Gabriela Merlinsky (2014), pueden ser las siguientes:

- el surgimiento de alternativas productivas locales con una racionalidad ecológica, tras paralizar un proyecto extractivista,
- la formación de redes nacionales o internacionales (como el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, el OCMAL, o la página "No a la mina" nacida en Esquel, Argentina, u Oilwatch),
- cambios en la institucionalidad ambiental, ya sea por impulsos desde la base como en los referendos o consultas populares (estudiados por Mariana Walter y Leire Urkidi [2015]), o por iniciativa municipal (nuevas ordenanzas) o provincial (por ejemplo, vetos a la megaminería por algunas legislaturas provinciales argentinas),
- la introducción de controversias socio-técnicas (sobre el cianuro, el riesgo nuclear, las dioxinas, los cultivos transgénicos y la aplicación de glifosato) abriendo espacio para la "ciencia post-normal" (de Funtowicz y Ravetz [2000]),
- la introducción de lenguajes de valoración que habían sido desdeñados o expresamente excluidos anteriormente.

La ecología política estudia los conflictos socio-ambientales y sus desenlaces y logros, pero podemos preguntarnos: ¿dónde está la ecología en la ecología política? Yo creo que está en el estudio del metabolismo social, es decir, en el análisis de los flujos de energía y de materiales, el análisis de la apropiación humana



de la producción primaria neta de biomasa (HANPP, por sus siglas en inglés),<sup>1</sup> en el análisis del ciclo hidro-social y de los flujos del agua, y también en el estudio y la defensa de la biodiversidad agrícola y “silvestre”. Hay aquí un terreno común con la economía ecológica y la ecología industrial (con R. U. Ayres, Marina Fischer-Kowalski), la historia ambiental, la agroecología. Hay nuevos métodos para el estudio del metabolismo social. Así, en Argentina y en otros países se han publicado los balances de materiales (Pérez Manrique *et al.* 2013). En el perfil metabólico de la economía argentina podemos ver estas tendencias en los últimos cuarenta años:

- importancia muy grande de la extracción de biomasa (inusual en una economía tan urbanizada) que aumenta con la irrupción de la soja,
- auge seguido de una leve decadencia de la extracción del petróleo y del gas que tal vez cambie con el gas de esquisto,
- extracción de materiales para construcción, poco conflictiva, que sigue la coyuntura económica y donde la exportación no tiene ningún papel,
- un rápido crecimiento de la extracción de minerales metalíferos, muy conflictiva.

Puede avanzarse la hipótesis, para Argentina y otros países, que el creciente peso de algunos sectores en el metabolismo social produce conflictividad socio-ambiental. A veces los conflictos no son en la extracción sino en el transporte (como ocurre en Brasil con el movimiento *justiça nos trilhos* contra los trenes que llevan mineral de hierro, o en protestas contra proyectos de la Iniciativa para la Integración Regional Suramericana (IIRSA). O son debidos a las tecnologías

---

1 N. del E. La apropiación humana de la productividad primaria neta es un indicador agregado que refleja, tanto la cantidad de superficie que usan los humanos, como la intensidad del uso del suelo. La productividad primaria neta (NPP) es la cantidad neta de biomasa producida cada año por las plantas y es un indicador de los flujos de energía trófica en los ecosistemas. La HANPP entonces mide hasta qué punto la conversión del suelo y la apropiación de biomasa altera la disponibilidad de NPP (biomasa) en los ecosistemas. Es una medida de la escala de las actividades humanas comparadas con la de los procesos naturales. Su medición, como lo proponen Vitousek y colegas, comprende tres dimensiones: 1) la biomasa que usa directamente el ser humano (alimentos, productos forestales, etcétera), 2) la NPP de los ecosistemas dominados por el ser humano (tierras de cultivos), y 3) la pérdida de NPP por cambios en los ecosistemas inducidos por el ser humano (degradación de ecosistemas). Haberl y colegas establecen el cálculo del HANPP de modo diferente: la diferencia entre la cantidad de NPP que estaría disponible en un ecosistema en ausencia de actividades humanas y la cantidad de NPP que de hecho queda en el ecosistema —o en el ecosistema que lo reemplazó— bajo prácticas de manejo actuales. Para mayores referencias, léase: Haberl *et al.* “Global human appropriation of net primary production”. *The Encyclopedia of Earth*. En: [www.eoearth.org/view/article/153031/](http://www.eoearth.org/view/article/153031/)

empleadas (como la fumigación con glifosato que atenta contra la salud humana a la vez que ocurre una deforestación y desposesión campesina en las fronteras de la soja). O se producen en la evacuación de los residuos.

En cuanto a los conflictos de biomasa, además de la contabilidad de flujos de materiales y de energía, en la economía ecológica prestamos también atención a los cálculos de la HANPP. En Argentina, la HANPP aumentó históricamente en algunos territorios por la incorporación de los pastos y el crecimiento de la agricultura a expensas de la población indígena, como lo hace hoy por el cultivo de la soja en 20 millones de hectáreas. En comparación, la explotación del que-

bracho colorado por La Forestal en las primeras décadas del siglo XX tuvo importancia local más que nacional. La HANPP es un indicador de presión sobre la biodiversidad pero también es interesante ver qué sectores de la población humana (local o internacional) se apoderan de la HANPP.

Ha habido intentos de frenar la vorágine exportadora de materias primas con políticas públicas como la iniciativa Yasuní ITT, en Ecuador, de dejar el petróleo en la tierra y otras propuestas parecidas como en las islas de San Andrés y Providencia en Colombia. También hay resistencia popular, como las muchas protestas existentes o como los referéndums o consultas locales, desde Tambogrande y

Esquel en Perú y en Argentina, respectivamente, contra la minería en 2002 hasta Piedras y Tauramena en Colombia en 2013 (contra la minería de oro por Anglo Gold Ashanti en un caso y contra la prospección petrolera en el otro). El tema está en discusión. El poder de empresas y gobiernos lleva a un déficit de democracia local. A veces se recurre a una ridícula teoría legal: el suelo pertenece a los propietarios pero el subsuelo a la nación, como si uno pudiera hacer minería a cielo abierto o sacar petróleo o gas sin pasar por el suelo.

Ha existido una equivocada política extractivista, a la vez que hubo unos falsos entusiasmos generados por la coyuntural evolución favorable en los términos de intercambio en los inicios del siglo XXI en América del Sur que ahora toca su fin. Una respuesta errónea al descenso de precios es tratar de aumentar las exportaciones de productos primarios. En cambio, una mayor democracia local, como la que se expresa en las consultas o referendos locales, podría ayudar

*El poder de empresas y gobiernos lleva a un déficit de democracia local. A veces se recurre a una ridícula teoría legal: el suelo pertenece a los propietarios pero el subsuelo a la nación, como si uno pudiera hacer minería a cielo abierto o sacar petróleo o gas sin pasar por el suelo*

a cambiar el equivocado rumbo extractivista. Pero al contrario, hay represión contra los movimientos ecologistas locales y criminalización (y en algunos países, asesinatos) de esos activistas.

La ecología política une pues el estudio del metabolismo social y el estudio de los conflictos ecológico-distributivos. Y considera cuáles son los *lenguajes de valoración* (Martínez Alier 2005) que se despliegan en tales conflictos por distintos grupos sociales.

### **¿Quién tiene el poder de excluir determinados lenguajes de valoración?**

Valorar no siempre significa atribuir un valor monetario. La economía ecológica descansa más bien en la noción de inconmensurabilidad de valores. No hay una unidad común de medida. Eso separa la economía ecológica de la economía convencional. Por ejemplo, en un conflicto socio-ambiental se puede hablar de:

- compensación monetaria de los daños sufridos por una de las partes,
- derechos territoriales indígenas, uso de la convención 169 de la OIT que exige consentimiento previo informado, derecho a consulta con poder de veto. Existencia de ríos, lagos o cerros sagrados,
- existencia de restos arqueológicos o paleontológicos que deben ser preservados,
- valores ecológicos únicos, paisajes sin parangón, especies endémicas en peligro.

En presencia de tales diferentes lenguajes de valoración, ¿quién tiene el poder de imponer una decisión y, más importante, quién tiene el poder de imponer el método de decisión? Tales conflictos muchas veces se solucionan a las malas, excluyendo algunos lenguajes de valoración, sin recurrir a evaluaciones multicriteriales participativas donde se intentaría que tanto las alternativas en cuestión como los criterios o valores a tener en cuenta salieran de una amplia discusión entre empresas, gobiernos, los afectados localmente y otros interesados. Vemos que se realizan análisis costo-beneficio (en dinero, por supuesto), se presentan Estudios de Impacto Ambiental de carácter cosmético con los proyectos ya en marcha, invisibilizando las alternativas y los valores de aquellos que son pobres y sin poder.

Frente a eso, las organizaciones de justicia ambiental (OJAs) han venido publicando inventarios y mapas de conflictos ambientales para visibilizarlos y destacar el carácter sistémico de éstos. En América existen el inventario y mapa del Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), el de Marcelo

Firpo Porto, Tania Pacheco y J. P. Leroy (2013) de la Fundación Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) para Brasil, y algunos otros como en el excelente libro de Lucrecia Wagner (2014) sobre los conflictos mineros en la provincia de Mendoza, en Argentina. Son productos de un esfuerzo científico en ecología política comparativa y estadística y al mismo tiempo son manifestaciones del movimiento global de justicia ambiental.

Este movimiento no sólo realiza inventarios y mapas, no sólo da noticias actualizadas de fallecidos, represiones y victorias en los conflictos, sino que ha creado y está creando su propio vocabulario o terminología. Es una tarea que se desarrolla fuera de las universidades pero que a veces es recogida en la investigación universitaria. Véanse por ejemplo en la Argentina la expresión “Paren de Fumigar”, tan relevante en Córdoba y en el juicio penal entablado con éxito por las Madres del Barrio de Ituzaingó. Anexo un caso de “epidemiología popular” cuyos resultados fueron confirmados. También el movimiento Médicos de Pueblos Fumigados en Argentina, nacido de la experiencia clínica de jóvenes profesionales y apoyado por las investigaciones del valiente científico Andrés Carrasco y las más recientes del profesor Medardo Ávila de la Universidad Nacional de Córdoba sobre la morbilidad en localidades como Monte Maíz. En los conflictos socio-ambientales en Argentina por el cultivo de la soja, la megaminería u otras causas suelen aparecer Asambleas de Vecinos Autoconvocados, y existe una Unión de Asambleas Ciudadanas (la UAC) que las reúne con frecuencia. En mi opinión, las acciones de este ecologismo popular o ecologismo de los pobres e indígenas empobrecidos son más eficaces para conseguir una economía menos insostenible y más ecológica que los esfuerzos del ambientalismo de la eco-eficiencia o del conservacionismo internacional.

Las OJAs tienen distintos nombres en cada país, región, estado o municipio; comparten sin embargo repertorios de acción colectiva e inventan un vocabulario que analizamos a continuación.

## La terminología de la justicia socio-ambiental

Como hemos indicado, la Ecología Política estudia los conflictos socio-ambientales. Al mismo tiempo, el término designa un amplio movimiento social y político por la justicia ambiental que es más fuerte en América Latina que en otros continentes. Este movimiento lucha contra las injusticias ambientales en ámbitos locales, nacionales, regionales y globales. Por ejemplo, lucha contra las injusticias climáticas. Se forman redes entre las OJAs y otras organizaciones como la Vía Campesina y la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones Campesinas (CLOC).

La tabla 1 recoge los principales términos introducidos desde la década de

**Tabla 1.**

Justicia ambiental	Usado desde 1982 por el movimiento en EEUU contra la contaminación en barrios pobres con población afro-americana o hispana (Bullard 1990).
Racismo ambiental	Contaminación o destrucción de bienes comunes de minorías étnicas, se usa en EEUU.
Epidemiología popular	Estudio y denuncia de la incidencia de la contaminación en la salud pública, en barrios o territorios “sin doctor” (Phil Brown 1997).
Zonas de sacrificio	Steve Lerner (2010) publica un libro con este título resumiendo investigación en el seno del movimiento de Justicia Ambiental en EEUU.
Deuda ecológica y pasivos ambientales	Conceptos nacidos en Sudamérica hacia 1990 (Robleto y Marcelo 1992), el reclamo de daños producidos por el cambio climático, la biopiratería y el comercio ecológicamente desigual. También las deudas ambientales no pagadas por las empresas.
Biopiratería	El robo de plantas medicinales o agrícolas u otros recursos biológicos y del conocimiento sobre ellos (Pat Mooney 1993).
Justicia climática	Hay emisiones de CO <sub>2</sub> necesarias y hay emisiones de lujo (Agarwal y Narain 1991). Política de contracción y convergencia.
Ecologismo de los pobres, ecologismo popular	Defensa de la naturaleza y los bienes comunes por poblaciones pobres o indígenas empobrecidas, motivado por la necesidad de sobrevivencia.
Soberanía alimentaria	El derecho proclamado por Vía Campesina a alimentarse de los productos campesinos en mercados locales.
Soberanía energética	El derecho a abastecerse de fuentes de energía renovables y controladas localmente, distribuidas en el territorio.
Justicia hídrica	La asignación equitativa del agua, contra del hecho que “el agua corre hacia el poder”. Alianza de grupos latinoamericanos bajo este nombre (impulsada por Rutgerd Boelens).
El agua como derecho humano	El agua como bien común y no como mercancía, introducido en Naciones Unidas por Pablo Solón.
<i>Atingidos por barragens</i>	Afectados por represas. Vocablo y organización brasileña, con paralelos en otros países, como por ejemplo el Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas (MAPDER).
<i>Desiertos verdes</i>	Se usa en Brasil contra plantaciones de eucaliptos para fábricas de celulosa.
Las plantaciones no son bosques	Lema del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM) contra los monocultivos de árboles como eucaliptos, pinos... Propuesto por Carrere y Lohman (1996).
Agrocombustibles	Vía Campesina usa este término para plantaciones para etanol o biodiesel, evitando la connotación favorable de “biocombustibles”.
Conservación de semillas <i>in situ</i>	Movimiento en defensa del derecho de los campesinos a reproducir y difundir sus semillas – revista <i>Biodiversidad</i> dirigida por Carlos Vicente.
“Paren de fumigar”	Se usa en Argentina contra la fumigación con glifosato en plantaciones de soja, que atenta contra la salud humana.

**Tabla 1.** (continúa)

La agricultura campesina enfría la tierra	Lema de Vía Campesina muy visible en 2009 en la COP (Conferencia de las Partes de la Convención de las NNUU sobre el Cambio Climático) en Copenhague, recogido por el amplio movimiento agro-ecologista.
Acaparamiento de tierras	GRAIN introdujo la expresión <i>land grabbing</i> , 2008, para designar una nueva ola mundial de desalojos campesinos por empresas transnacionales.
<i>Resource caps</i>	Introducido por la Resource Cap Coalition en Europa, propuesta de topes a la extracción de determinados materiales.
Ogonización, Yasunización	Dejar petróleo bajo tierra, también carbón y gas, para evitar daños locales y al mismo tiempo luchar contra el cambio climático. Propuesta de Oilwatch Internacional en 1997, nacida en Nigeria y Ecuador (EJOLT 2013).
Responsabilidad empresarial, civil y penal	Se propone, en contra de la Responsabilidad Social Corporativa, legislación y práctica vigorosa que incluya una convención internacional contra el Ecocidio.
El agua vale más que el oro	Uno de los lemas del movimiento en Latinoamérica contra la megaminería que está bien representado por OCMAL.
Derechos de la Naturaleza	Incluidos en la Constitución de Ecuador, art. 71, 2008.
Recuperadores o recicladores urbanos	Movimiento de recicladores urbanos de basura (catadores, cartoneros, pepenadores) de toda Latinoamérica, con éxitos en Bogotá y otras ciudades.
<i>Critical mass</i>	Movimiento que defiende los derechos de los ciclistas en las ciudades (Carlsson 2008).
Agricultura urbana	Lo que en EEUU se llama <i>guerrilla food gardening</i> , militantemente presente en algunas ciudades de América Latina. Movimientos de permacultura.
Colonialismo o imperialismo tóxico	Nombre dado a la exportación internacional ilegal de residuos tóxicos (desguace de barcos, residuos electrónicos...).
<i>Grands Projets Inutiles Imposés</i>	Red europea contra los muchos grandes proyectos públicos o privados (el aeropuerto de Nantes, el Tren de Alta Velocidad de Torino a Lyon...), inútiles y muy caros.
Post-desarrollismo, post-extractivismo	Dos crecientes movimientos intelectuales y políticos presentes en América Latina desde la década de 1990 (el primero) y 2000 (el segundo) (Arturo Escobar 1995; E. Gudynas 2013; Maristella Svampa 2013).
Buen Vivir, <i>sumak kawsay</i>	Un objetivo distinto al desarrollo económico, incluido en la Constitución de Ecuador de 2008.
<i>Sand mafia</i>	Término usado en la India en los conflictos por extracción de arenas y gravas de ríos y playas, que está prohibida.
<i>Cancer villages</i>	Traducción inglesa del término usado en China para lugares donde hay industria tóxica y protestas locales (Anna Lora-Wainwright 2013).

1980, con breves definiciones o ejemplos ilustrativos y con uno o dos autores conocidos. Estos términos nacieron en general fuera de las universidades, en la práctica de los movimientos; muchos en Latinoamérica pero también otros en EEUU, Europa, África, India y China.

## Conclusiones

Como se describió, la Ecología Política estudia cómo el poder político incide en los conflictos socio-ambientales. Se perfila como un campo de estudio central en la construcción de alternativas sustentables, cuando se considera que las acciones del ecologismo popular o de los movimientos de justicia ambiental como los de Latinoamérica son más eficaces para conseguir, como se precisó, una economía menos insostenible y más ecológica que los esfuerzos del ambientalismo de la eco-eficiencia o del conservacionismo internacional.

En tal sentido, el vínculo entre la sustentabilidad y la ecología política es claro ya que, por un lado, permite desenmascarar los actores y las relaciones de poder presentes que moldean la economía y la política, al tiempo que, por el otro, reconoce a los movimientos de justicia ambiental como actores clave para la acción colectiva en la defensa de los territorios y de sus poblaciones y el planteamiento y construcción de procesos hacia otras territorialidades ambientalmente viables y socialmente más justas.

Por tanto, la sustentabilidad vista de ese modo se ancla, en esencia, en una economía cuyo metabolismo social no transgrede los límites biogeoquímicos del planeta, en relaciones comerciales cada vez menos desiguales, en la valoración de la naturaleza desde una diversidad e inconmensurabilidad de valores, en el diálogo social, y en la participación y construcción social de los territorios. ■

## Referencias

- Agarwal, A. y S. Narain. *Global warming in an unequal world: a case of environmental colonialism*. Nueva Delhi: Centre for Science and Environment, 1991.
- Brown, Phil. «Popular epidemiology revisited.» *Current Sociology* 45 (1997): 137-156.
- Bullard, R. D. *Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality*. Boulder, EEUU: Westview Press, 1990.
- Carlsson, C. *Nowtopia: how pirate programmers, outlaw bicyclists and vacant lot gardeners are inventing the future today*. Oakland, California, EEUU: AK Press, 2008.
- Carrere, R. y L. Lohman. *Pulping the South: industrial tree plantations and the world paper economy*. Londres: Zed Books, 1996.

- EJOLT. *Towards a Post-Oil Civilization. Yasunization and other initiatives to leave fossil fuels in the soil, Report nº 6*. Compilado por Leah Temper, Ivonne Yáñez et al. 2013.
- Escobar, Arturo. *Encountering Development: the making and unmaking of the third world*. Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press, 1995.
- Funtowicz, S. y J. Ravetz. *La ciencia post-normal*. Barcelona: Icaria, 2000.
- Georgescu Roegen, Nicholas. *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, 1971.
- Gudynas, Eduardo. «Si eres tan progresista ¿Por qué destruyes la naturaleza? Neoextractivismo, izquierda y alternativas.» *Ecuador Debate* (CAAP) 79 (2010): 61-81.
- Kapp, K. W. *Social Costs of Business Enterprise*. Segunda edición en 1963. Londres: Asia Publishing House, 1950.
- Latorre, S., M. Walter y C. Larrea. *Íntag, un territorio en disputa: evaluación de escenarios territoriales extractivos y no extractivos*. Quito: Abya Yala, 2015.
- Lerner, S. *Sacrifice zones: the front lines of toxic chemical exposure in the United States*. Cambridge, EEUU: MIT Press, 2010.
- Lora-Wainright, A. *Fighting for Breath: Living Morally and Dying of Cancer in a Chinese Village*. Honolulu, EEUU: University of Hawaii Press, 2013.
- Martínez Alier, J. *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria, 2005.
- y K. Schlüpmann. *La economía y la ecología*. México, DF: Fondo de Cultura Económica, 1991.
- y M. Walter. «Metabolismo social y conflictos extractivos.» En *Gobernanza ambiental en América Latina*, editado por F. de Castro, B. Hogenboom y M. Baud, 73-104. Buenos Aires: CLACSO, 2015.
- Merlinsky, G. (comp.). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. Buenos Aires: CLACSO, Editorial Ciccus, 2014.
- Perez Manrique, P., J. Brun, A. C. Gonzalez-Martinez, M. Walter y J. Martínez Alier. «The Biophysical Performance of Argentina (1970-2009).» *Journal of Industrial Ecology* 17, nº 4 (2013): 590-604.
- Pérez-Rincón, Mario A. «Colombian international trade from a physical perspective: towards an ecological “prebisch thesis”.» *Ecological Economics* 59, nº 4 (2006): 519-529.
- Porto, M. F., T. Pacheco y J. P. Leroy (eds.). *Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.
- Robledo, M. L. y W. Marcelo. *Deuda Ecológica*. Santiago de Chile: Instituto de Ecología Política, 1992.
- Schrödinger, Erwin. *What is life?* Cambridge University Press, 1944.
- Svampa, Maristella. «“Consenso de los *Commodities*” y lenguajes de valoración



- en América Latina.» *Nueva Sociedad* 244 (2013): 30-45.
- Vallejo, M. C.; P. Samaniego y J. Martínez Alier. *Déficit comercial y déficit físico en Sudamérica*. Documento de trabajo, Proyectos CSO2010-21979 y ENGOV, Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Universidad Autónoma de Barcelona, FLACSO Sede Ecuador, 2014. <http://www.flacsoandes.edu.ec/agora/deficit-comercial-y-deficit-fisico-en-sudamerica>
- Wagner, L. *Conflictos socioambientales. La megaminería en Mendoza 1884-2011*. Bernal, Buenos Aires: Editorial Universidad Nacional de Quilmes, 2014.
- Walter, M. y L. Urkidi. «Consultas comunitarias y vecinales contra la minería metalífera en América Latina (2002-2012).» *Ecología Política* 48 (2015).