

Recursos naturales, servicios ambientales y desarrollo en América Latina

Natural resources, environmental services and development in América Latina

*Walter Alberto Pengue**

Resumen

Los recursos naturales y los servicios ambientales son enormes activos con los que cuenta la región latinoamericana. Estos activos son hoy, de una demanda creciente en todo el mundo, que defiende simplemente esta revalorización solamente a través de los buenos precios de los recursos. El intercambio, hoy ecológicamente desigual entre el Norte y el Sur, y la colocación de pasivos ambientales crecientes, no puede soslayarse solamente a través del mercado. El valor, más que el precio, y una visión holística e integrada de los recursos, además de conocer cabalmente con lo que se cuenta, pueden constituirse en activos importantes, que conocidos y en las manos de los decisores de políticas, contribuyan a aprovechar la oportunidad regional con una adecuada distribución de la renta ambiental, bajo la salvaguarda del uso de estos recursos, con una perspectiva vinculada al uso sustentable y bajo los límites claros que el ambiente impone.

Palabras clave: recursos naturales, economía marrón, flujo de materiales, servicios ambientales

Resumo

Recursos naturais e serviços ambientais são grandes valores que tem a América Latina. Esses valores são hoje, uma demanda crescente em todo o mundo que simplesmente defende essa apreciação, apenas através dos altos preços dos recursos. A troca, hoje ecologicamente desigual entre o Norte e o Sul, e a realidade crescente do passivo ambiental não podem ser vistas apenas pelo mercado. Mais que o preço, o valor e uma visão holística e integrada dos recursos, além de saber plenamente com o que se conta, podem se tornar importantes fatores que, conhecidos e colocados nas mãos dos que decidem as políticas, contribuam para aproveitar as possibilidades regionais com uma distribuição adequada de renda ambiental, protegendo o uso desses recursos, com uma perspectiva ligada ao uso sustentável e sob os limites claros de que o ambiente impõe.

Palavras-chave: recursos naturais, economia marron, fluxo de material, serviços ambientais

Abstract

Natural resources and environmental services are huge assets that have Latin America. These assets are today a growing demand around the world that simply defends this appreciation only through good resource prices. The exchange today ecologically unequal between North and South, and placing increasing environmental liabilities cannot just be ignored by the market. The value, the price, and a holistic and integrated view of resources, plus fully with what it has found, can become important, that known assets in the hands of policymakers, can help to seize the regional opportunity with an appropriate distribution of environmental incomes, under the protection of the use of these resources, with a perspective linked to sustainable use and under the clear limits that the environment imposes.

Keywords: natural resources, brown economy, material flows, environmental services

* Doctor Ingeniero Agrónomo. Profesor Titular de Ecología (Universidad Nacional de General Sarmiento). Director del Programa de Actualización en Economía Ecológica, GEPAMA, FADU, Universidad de Buenos Aires. Panel de los Recursos, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. wapengue@ungs.edu.ar, www.walterpengue.com

Introducción

La civilización humana y la economía capitalista global (capitalismo occidental u comunismo chino), están promoviendo una demanda insostenible sobre las formas en que el hombre utiliza los recursos naturales y hace uso y aprovechamiento de los servicios ambientales que la tierra le provee, para muchos, gratuitamente.

Una “economía marrón” que sobrevalúa algunos recursos naturales (tierras, aguas) y subvalúa dramáticamente otros (biodiversidad, servicios ecosistémicos) genera una demanda distorsionada sobre las formas en que utilizamos global y regionalmente recursos vitales para la supervivencia de la misma especie humana.

Lamentablemente, la percepción de que de la mano de la tecnología y la ciencia, podremos superar, importantes barreras naturales y problemas ambientales, generados por nuestras propias acciones, pone en tela de juicio, nuestra capacidad como especie en general y también de quienes deciden nuestras políticas ambientales y económicas, en particular, sobre cómo estaremos encarando la cuestión en el plazo inmediato.

La crisis ambiental es para muchos una crisis civilizatoria, donde lo que está siendo necesario no es solamente un reajuste del modelo productivo vigente sino un cambio brusco de su tendencia, que no solo contemple la perspectiva de la especie humana, sino las necesidades de las generaciones futuras y las otras especies (actuales y futuras) y la propia estructura ecosistémica planetaria.

No obstante por otro lado, existe una perspectiva y visión tecnocéntrica sobre el desarrollo y la vida humana en la tierra, que parada en los singulares aportes de la ciencia y la tecnología, puedan hacer que la humanidad mejore su actual andarivel contaminante por otro que logre un “desacople” (UNEP 2011) de los impactos ambientales y los recursos naturales involucrados, generando a su vez una mejora en el bienestar, calidad de vida e ingresos de la población global.

Las singulares inequidades en el mundo actual y que en muchos casos, incumben en forma directa a los recursos naturales involucrados y los

servicios ambientales utilizados, hacen que sea necesario un cambio drástico que bajo una u otra perspectiva, permitan al menos cambiar el riesgoso andarivel que se enfrenta en la tierra actualmente.

Queda claro que dos visiones de mundo, desde la perspectiva ambiental, están hoy en juego, estos son la perspectiva de la economía marrón (business as usual) y la economía verde (en especial, luego de Río+20). Posturas que de manera similar, no atacan el problema principal que hoy en día enfrentamos, que reside en el actual sistema de consumo (consumismo) e individualismo a ultranza. La economía ecológica como tal, analiza la gestión de la sustentabilidad y se propone como la disciplina que analiza los conflictos ambientales y la mejor utilización de los recursos y los servicios ambientales, como así también la consideración de las generaciones futuras, las otras especies, la perspectiva de género y la estabilidad de la tierra, como sistema planetario, poniendo finalmente especial énfasis en los efectos de las nuevas tecnologías y las tecnopatogenias involucradas. (Pengue 2008,2009/ Pengue y Feinsten 2013)

Recursos naturales y servicios ambientales

América Latina es un continente rico, tanto en recursos naturales como humanos y visto como la “última frontera” para muchos de los observadores globales. Esta riqueza que muchas veces ha sido para sus habitantes una maldición, hoy nuevamente se presenta como una oportunidad y disponibilidad que es imposible de soslayar. La Región cuenta con el 35 % de las reservas de agua dulce del planeta, el 12 % de las tierras cultivadas y más de un 20 % de bosques naturales.

La Región cuenta además, con el 65 % de las reservas de litio, el 49 % de la plata y 44 % del cobre, lo que en muchos casos, se convierten en uno de los pocos sostenes de las exportaciones de algunos países. Y por otro lado, su punto débil.

En América Latina, los recursos naturales representan más del 70 % de las exportaciones totales, que mantienen, a diferencia de la tendencia histórica de precios, valores altos de mercado y

una demanda sostenida, apoyada no solo en los países industrializados sino en las economías emergentes como la China.

No obstante, esta extracción recurrente, puede verse amenazada, en tanto las economías importadoras, están revisando una posibilidad importante: el reciclado. Actualmente, un número importante de metales (ferrosos, no ferrosos, preciosos y especialidades) comienzan a ser seriamente evaluados en procesos de reciclaje y reconversión. En las sociedades modernas, tanto las tierras de relleno sanitario como las ciudades se muestran como las “mineras del futuro”. (UNEP 2011/ Pengue 2013) Por ejemplo, el hierro es un constituyente del acero que es por lejos, el principal metal consumido globalmente. En 2009 más de 1.200 millones de toneladas de acero se produjeron mundialmente, con una demanda creciente en especial en las economías en desarrollo y en China.

El aluminio, un elemento no ferroso, es utilizado principalmente en la construcción y el transporte y ha sido el segundo producto producido mundialmente con más de 30 millones de toneladas por año. El cobre, el tercero en cuestión, con alrededor de 24 millones de toneladas (en 2007), es de una creciente demanda también, en tanto es uno de los principales conductores de electricidad y calor.

Los elementos preciosos como el oro, la plata o el platino, utilizados en pequeñas cantidades forman parte de componentes esenciales para el funcionamiento de la sociedad actual. Un papel tanto o más importante constituyen hoy en día, los 37 metales conocidos como “speciality metals”, que se incorporan a la economía global en las últimas tres décadas y muchos de ellos en los últimos años, vinculados a los procesos de innovación tecnológica en particular en la industria del transporte, las comunicaciones, los nuevos materiales y las nuevas formas de generar energía. El caso del indio, es un interesante ejemplo de un elemento que en los últimos tiempos se ha hecho esencial en innovativas aplicaciones como productos de cristal líquido como las TVs, las notebooks o los celulares hasta los semiconductores o imprescindibles células solares. Sumado a

su necesidad, está su tasa de reciclado, de las más bajas hasta ahora posibles. (PNUMA 2011)

No obstante, los sectores que más impactan sobre la extracción de recursos naturales, son la agricultura y la pesca. La agricultura es responsable de más del 50% del uso de las tierras y de más del 70% del uso del agua, a nivel mundial. La agricultura y la pesca también son responsables de casi toda la extracción de recursos bióticos naturales – se calcula que en la actualidad se usa el 35% de la producción primaria neta de materiales bióticos del planeta en procesos económicos.

Mientras que los materiales bióticos se podrían producir de forma sostenible, la extracción de los recursos pesqueros ha provocado el desplome de las reservas de pescado en varias zonas pesqueras. Otro tanto sucede con algunas especies de árboles, especialmente con algunas especies de maderas nobles de crecimiento lento. El establecimiento de prioridades en la escasez de recursos abióticos es una cuestión complicada. La seguridad del suministro de los portadores de energía fósiles (sobre todo, el petróleo) y de algunos metales puede plantear un problema en el futuro, lo que nuevamente resalta la importancia de los sistemas energéticos, tanto de energías fósiles como así también de renovables que pueden encontrar su cuello de botella en los materiales necesarios para su diseño. América Latina cuenta con el 15 % de las reservas globales.

Según Walter y otros (2013) en Argentina, entre 1970 y 2009 la extracción de materiales pasó de 386 millones a 660 millones de toneladas, con una tasa de crecimiento superior a la de la población del país. Esto significa que el aumento en la extracción de materiales no está impulsada por el consumo doméstico (interno en sí mismo) pero si, y fundamentalmente, por la *exportación de commodities* (agricultura, forestal, ganadería, energía y minería). Comparando con otros países exportadores de la región, Argentina tiene la mayor extracción de materiales *per capita*, 16.46 ton/cap. Colombia tiene una extracción *per capita* promedio de 8.3 ton/cap (Vallejo et al. 2011) y Ecuador de 7.4 ton/cap. (Vallejo 2010)

La biomasa representa el 70% del flujo material, y se compone en un 71% por las pasturas y ali-

mentos para el ganado, en un 2% por pesca y extracción maderera y en un 27% por cultivos.

Podría pensarse que la producción de biomasa apunta a la producción de alimentos. Pero, no es así. No obstante, hoy en día la producción se ha orientado a un “modelo biomásico” que apunta el resultado de sus productos sea a la industria de alimentos, aunque también se ha dirigido, dependiendo de los precios, hacia el mercado de la bioenergía, los biomateriales u otros. “Alimentar al mundo” queda en la hipocresía de un contexto que desecha por otro lado, el 40 % de los productos alimenticios. El problema, desde hace años, no es de producción, sino de distribución y de acceso.

La participación de la producción de biocombustibles alcanza ya en América Latina el 25 %. En la Argentina, entre 1997 y 2009, la extracción de los principales cultivos pasó de 50 millones de toneladas a 137 millones, siendo la soja el cultivo que más creció, saltando de 20.000.000 toneladas (1997) a más de 54.000.000 Millones de toneladas para la campaña 2008/2009. De esta un porcentaje creciente, comienza a orientarse hacia la producción de biodiesel. El área cultivada con soja también se vio disparada, pasando de 38,000 Ha en 1970 a 18 millones de Ha en el 2009, lo que representa más de la mitad de la tierra cultivada del país. En 2014 la superficie total sembrada con cultivos fue de 39 millones de hectáreas. La soja ha desplazado otros cultivos de consumo doméstico como cereales, tubérculos, hortícolas y frutícolas y sigue creciendo de la mano de la demanda.

El agua, la tierra, la biodiversidad, representan también enormes servicios ambientales de la mano de sus ciclos vitales que tampoco son evaluados en su complejidad. Sin servicios ambientales básicos, la existencia de la civilización humana como se la conoce es inviable y por tanto, garantizar una mínima estabilidad planetaria es imprescindible. La cancelación de servicios vitales como la pérdida de biodiversidad, o las cascadas de nitrógeno y fósforo como así también los nuevos escenarios de cambio ambiental global y climático ponen en alerta a la humanidad y ameritarían una reflexión más profunda (Rockstrom y

otros 2009), más allá de ir cumbre tras cumbre mundial, con cada vez, menos resultados.

Uso del espacio vital: biopolítica del territorio

La superficie de los continentes ocupa tan sólo el 29 % de la superficie, constituyendo la hidrósfera, una masa de agua dinámica el 71 % restante, de la cual el 97 % es agua salada y el 3 %, dulce.

La vida, en general, discurre en todas las superficies continentales e insulares del planeta sobre unos 14.900.000.000 de hectáreas. Sobre ese espacio, transita especialmente la vida humana, concentrada a su vez, en las áreas más benévolas del planeta. 7.100 millones de humanos actualmente se dividen una huella ecológica promedio de poco más de 2 hectáreas cada uno, pero lamentablemente, de manera tremendamente inequitativa.

Mientras las economías desarrolladas demandan tierras y recursos y ocupan en algunos casos más de 10 hectáreas per cápita cada uno, las economías menos desarrolladas, muchas de ellas poseedoras de tierras, sienten en sus espacios, los impactos de esos usos.

Hoy en día, la bota de los países desarrollados (la huella ecológica), conquistan vía los precios del mercado, el uso de sus propios territorios, reorientando producciones para la demanda internacional y no tanto, hacia los propios mercados internos. Definen una biopolítica del territorio, que debería ser observada más de cerca por los decisores políticos de la Región, que deberían prever de una mejor manera y de forma prospectiva el mejor uso de los territorios, los recursos y en especial, cómo aprovechar la instancia actual en beneficio de los propios latinoamericanos.

Metabolismo social

El análisis económico del flujo de materiales es la compilación consistente de todos los ingresos materiales a una economía nacional, la acumulación material en el sistema económico (por ejemplo, el movimiento de cemento, de áridos, el stock de viviendas, de granos, de biomasa, de ganado) y las salidas de materiales hacia otras economías

o el ambiente. Estos flujos pueden ser directos o indirectos, como las toneladas de cobre, oro, plata, soja, carne, maderas, que un país importa o la mochila ecológica y otras mochilas (hídrica, carbono, nutrientes), que la extracción de este metal deja territorialmente en su país de origen o que se emitieron a la atmósfera durante su transporte desde su centro de producción y transformación hasta el de su consumo como en muchos casos hoy día sucede con la globalización, de manera intercontinental.

En general en todos los continentes se produjo un aumento en el consumo de materiales, tanto en valores absolutos como *per capita*. América Latina aumentó su demanda de materiales entre 1980 y el año 2008 de 12,7 a 15,6 toneladas por persona y un consumo de 3.100 millones de toneladas a 6.000 millones de toneladas para el mismo periodo por año.

En el mismo período, la economía china pasó de 4.700 millones de toneladas de materiales a 21.100 millones de toneladas, con un aumento del consumo *per capita* de 4,1 a 13,8 toneladas. La India tuvo un proceso de crecimiento con una demanda algo menor, pasando de 2.500 millones de toneladas a 4.000 millones, con un aumento de la *cápita* de 2,5 Tn. a 4 Tn.

Importante y especial es la relación entre regiones y sus flujos. En este sentido, las exportaciones de recursos naturales de América Latina hacia China se incrementaron en 22 veces entre la década de los noventa y la actual.

Estado de subdesarrollo sustentable

Desde América Latina, se planteó una discusión histórica entre los recursos naturales, el valor agregado de las exportaciones y el intercambio desigual. Raúl Prebisch desde la CEPAL demostró históricamente este deterioro en los términos de intercambio que beneficiaba a las economías más ricas en detrimento de las más pobres, en un contexto de relaciones centro-periferia que aún hoy en día siguen teniendo la misma vigencia.

La diferencia más importante hoy, tiene relación con un mejor precio de los *commodities*, pero no así, en términos de la explotación, degradación

y apropiación de recursos naturales y la enorme cancelación de servicios ambientales, convertidos en externalidades que impactan nuevamente sobre los propios habitantes de la Región. Hablamos hoy de la existencia de un “Prebisch ecológico”, donde existe un intercambio ecológicamente desigual, donde la degradación ambiental, no es suplida por simplemente buenos precios de mercado.

Además, la exportación de trabajo barato, incorporado en la salida de los *commodities* para importar trabajo caro de las economías desarrolladas, sigue siendo aún parte de una ecuación que no se ha quebrado.

América Latina tendrá que repensar la forma en que se apropia y distribuye su renta ambiental. En especial en cómo la reconvierte en mejoras de sus sistemas educativos, de salud y en el desarrollo e innovación tecnológica propia y a la par fortalece sus relaciones Sur-Sur. Tendrá también que poner en valor y de manera holística, para sí y para el mundo, a su enorme disponibilidad en recursos naturales y servicios ambientales que la región ofrece.

Comentarios finales

Existe una clara vinculación entre los actuales procesos de desarrollo económico y la demanda de recursos naturales. Lamentablemente la economía global ha seguido un proceso de transformación de la naturaleza, degradación ambiental y contaminación que nos ha hecho ingresar, como se ha planteado, en un proceso de economía marrón, insostenible y de alto riesgo para la estabilidad planetaria.

Es muy llamativa la interrelación que hay entre la demanda de recursos globales, la satisfacción de la misma en uno u otro lugar del planeta y la propia satisfacción de demandas elementales de materiales, de algunas economías.

Por ejemplo, la demanda global de tierra para la producción de distintos bienes alcanzó las 88 millones de km². El 21 % de estas tierras provinieron de África, pero de estas solo el 16 % se utilizó para satisfacer la demanda propia, mientras que la restante apuntó a la satisfacción de bienes ex-

portables (por ejemplo flores), especialmente a Europa. Le siguieron como grandes exportadores de tierra (tierra virtual) (en términos de su uso para la producción), Canadá, Australia y América Latina, los grandes jugadores de la producción primaria agropecuaria. (Tukker y otros 2014)

América Latina es un exportador neto de agua, tierra y materiales, que en general, derivan en mayor proporción hacia la Unión Europea y EE.UU. que a China, la que a su vez se muestra también como exportadora de recursos naturales. (Tukker y otros 2014)

La complejidad de los procesos de relación entre demanda de recursos y necesidades de los países, puede notarse al comparar lo excedido que están varias economías globales con respecto al promedio tolerable globalmente.

Por otro lado, la pérdida de servicios ambientales y los conflictos ambientales derivados del uso y apropiación de recursos naturales, es una cuestión que pone en alerta la gobernabilidad global de los recursos y servicios. No obstante, existen frente a la propuesta tecnocrática del modelo imperante, un conjunto de contrapropuestas que emergen de la Región y se constituyen en una voz alternativa frente a la perspectiva de otra forma de uso del ambiente y los recursos. La perspectiva y puesta en consideración de la "Madre Tierra" como sujeto de derecho en varias constituciones de América Latina (Bolivia, Ecuador), pone sobre la mesa, la enorme necesidad de valorar de una manera totalmente distinta los servicios y derechos de la naturaleza.

Existe por tanto, una inconmensurabilidad de valores que a la luz de una visión holística del valor, hace que la humanidad deba comenzar a reflexionar sobre la inmanente necesidad de al menos pensar, un nuevo paradigma.

Bibliografía

- PENGUE, W.A., 2008. La Economía Ecológica y el Desarrollo en América Latina, *Fronteras*, FADU, Buenos Aires.
- PENGUE, W.A., 2009. *Fundamentos de Economía Ecológica*, Editorial Kaicron, Buenos Aires.
- PENGUE, W.A. y FEINSTEIN, H., 2013. *Los Desafíos de la Economía Ecológica*, Lugar Editorial, Buenos Aires.
- ROCKSTROM, J. y otros, 2009. A safe operating space for humanity, *Nature* 461:472-475.
- TUCKER, A. y otros, 2014. The global resource footprint of Nations. Disponible en http://www.truthstudio.com/content/CREEA_Global_Resource_Footprint_of_Nations.pdf. 2014.
- UNEP, 2011. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth, Resource Panel, Paris.
- VALLEJO, M.C., PÉREZ RINCÓN, M.A. y MARTINEZ-ALIER, J., 2011. Metabolic Profile of the Colombian Economy from 1970 to 2007, *Journal of Industrial Ecology*, 15(2):245-267.
- WALTER, M. y otros, 2013. Análisis de flujo de materiales de la economía Argentina (1970-2009). Tendencias y Conflictos extractivos, Ecología Política. *Cuadernos de debate internacional*, 9 de agosto. Disponible en: <http://ecologiapolitica.info/wordpress/?p=949>

Entregado 28 – 5 - 2015

Aprobado 16 – 6 - 2015