

HACIA UN DECRECIMIENTO SOSTENIBLE EN LAS ECONOMÍAS RICAS¹

Joan Martínez Alier

Universidad Autónoma de Barcelona

LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

La ciencia económica estudia los mercados y los precios. Según sea la oferta y la demanda, y según la forma del mercado, así serán los precios. Al sumar las cantidades intercambiadas multiplicadas por los precios, tenemos algo así como la "cifra de ventas" de la economía. Si tomamos solo los valores añadidos (las ventas menos los costes de materias primas) entonces tenemos el PIB del país (producto interno bruto). Es "bruto" porque no se descuenta aún el desgaste de las máquinas. Al restarlo, tenemos entonces la Renta Nacional.

Ni al PIB ni a la Renta Nacional no se les resta nada por la pérdida de la biodiversidad y de los servicios gratuitos que nos brinda la naturaleza, ni tampoco se les resta nada por otros efectos negativos producidos. Esos olvidos también se dan en las empresas cuya contabilidad no incluye los daños al medio ambiente o la salud. Dos ejemplos históricos: la Uralita de Cerdanyola del Vallès no aumentó su pasivo a cuenta de los enfermos por el amianto, ni la empresa Rio Tinto incluyó en sus deudas los daños causados por el dióxido de azufre. Así pues, afirmamos que los precios están mal puestos. La contabilidad económica no resta lo que debería restar ni suma lo que debería sumar como es el trabajo no remunerado en las familias. Pero además criticamos también la doctrina del crecimiento económico.

Si el PIB aumenta, eso está bien en principio (basta comparar el malestar de Europa en 1945 con el bienestar de ahora), pero a partir de cierto punto, los daños no contabilizados sean tal vez mayores que los beneficios. De hecho, hay daños y beneficios inconmensurables, no debemos compararlos en dinero.

El crecimiento económico requiere insumos mayores de materiales y energía. Por eso hay protestas en los lugares de extracción. La principal energía de las economías industriales es el carbón, el petróleo y el gas. El petróleo está llegando al pico de la curva de Hubbert. Y la quema de esos combustibles fósiles provoca un cambio de clima. Aumenta por suerte la energía fotovoltaica y del viento, pero mucho habrá que correr para simplemente sustituir la energía del petróleo.

¹ Conferencia realizada en el Foro Luis Vives, València, 25 de marzo de 2009.

La Economía Ecológica critica los precios, pero su interés principal es el estudio físico de la economía. La economía ecológica (como explicaron Nicolas Georgescu-Roegen, Kenneth Boulding, K. W. Kapp, H.T Odum hace ya 40 años) ve la economía como un sistema abierto a la entrada de energía y de materiales y abierto también a la salida de residuos. Esperamos que nuestros colegas más antiguos, Herman Daly y Robert Ayres, obtengan premios Nobel por sus pioneros trabajos de 1968 y 1969. En las economías ricas debe haber un Decrecimiento Económico que sea socialmente sostenible. Son ideas defendidas por la Sociedad Internacional de Economía Ecológica (fundada tras una reunión en Barcelona en 1987) en congresos, programas de doctorado y libros de texto.

Sicco Mansholt, presidente de la Comisión Europea, dijo en 1972 que había que parar el crecimiento económico en los países ricos mientras que los Verdes alemanes en su primera aparición en el Bundestag ya criticaron la contabilidad del PIB sin que los partidos mayoritarios hicieran caso de tal extravagancia. Cuarenta años después, entendemos que la economía puede ser descrita de manera diferente, con lenguaje físico, como un sistema de transformación de energía (que procede sobre todo de recursos agotables) y de materiales en productos y servicios útiles, y finalmente en residuos. Esto es la economía ecológica como la llamamos ahora.

LOS TRES PISOS DE LA ECONOMÍA

La crisis económica da una oportunidad para que la economía de los países ricos adopte una trayectoria distinta con respecto a los flujos de energía y materiales. Ahora es el momento de que los países ricos, en vez de soñar con recuperar el crecimiento económico habitual (que les permita pagar las deudas), entren en una transición socio-ecológica hacia menores niveles de uso de materiales y energía (dejando muchas deudas por pagar). La crisis debe dar a la vez una oportunidad para reestructurar las instituciones sociales según las propuestas de los partidarios del decrecimiento económico socialmente sostenible. El objetivo social en los países ricos debe ser vivir bien dejando de lado el imperativo del crecimiento económico. Parece además que a partir de cierto nivel de ingreso, la felicidad no crece ya al crecer el ingreso. Es decir, los "bienes relacionales" adquieren más importancia que los bienes materiales: en palabras de Castoriadis, "vale más un nuevo amigo o una nueva amiga que un nuevo Mercedes Benz".

La economía tiene tres niveles. Por encima está el nivel financiero que puede crecer mediante préstamos al sector privado o al estado, a veces sin ninguna garantía de que esos préstamos puedan devolverse como está ocurriendo en la crisis actual. El sistema financiero toma prestado contra el futuro, esperando que el crecimiento económico indefinido proporcione los medios para pagar los intereses de las deudas y las propias deudas. Los bancos dan crédito mucho más allá de lo que han recibido como depósitos, y eso tira del crecimiento económico al menos durante un tiempo. Por abajo está lo que los economistas llaman la economía real o la economía productiva. Es decir, el comportamiento del consumo (privado y público) y de la inversión (privada y pública)

expresado en términos reales (a precios constantes). Cuando crece, realmente eso permite pagar una parte o toda la deuda. Cuando no crece lo suficiente, quedan deudas por pagar. La montaña de deudas había crecido en el 2008 mucho más allá de lo que era posible pagar con el crecimiento del PIB. La situación no era financieramente sostenible.

Pero tampoco el PIB era ecológicamente sostenible pues en el tercer nivel, por debajo de la economía real o productiva de los economistas, está la economía *real-real* de los economistas ecológicos, es decir, los flujos de energía y materiales cuyo crecimiento depende en parte de factores económicos (tipos de mercados, precios) y en parte de los límites físicos.

EL DECRECIMIENTO ECONÓMICO Y LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO

Actualmente, no solo hay límites físicos en los recursos sino también en los sumideros: el cambio climático está ocurriendo por la quema excesiva de combustibles fósiles y por la deforestación, amenazando la biodiversidad. Otra amenaza directa a la biodiversidad es el aumento de la HANPP, la apropiación humana de la producción primaria neta de biomasa.

La crisis económica implica un cambio de tendencia en las emisiones de dióxido de carbono en los países cuyas economías han entrado en lo que graciosamente se llama "crecimiento negativo". En los cinco años anteriores al 2008, las emisiones de dióxido de carbono producidas por los humanos estaban aumentando a más del 3 por ciento anual lo que llevaba a doblarlas en 20 años cuando lo necesario es que bajen a menos de la mitad lo más pronto posible. El objetivo de Kyoto de 1997 es muy generoso con los países ricos pues les concede derechos de propiedad sobre los sumideros de carbono (los océanos y la nueva vegetación) y sobre la atmósfera como depósito temporal de dióxido de carbono a cambio de una promesa de reducción del 5 por ciento en sus emisiones del 2010 respecto a las de 1990. La crisis económica hará más fácil cumplir ese modesto objetivo de Kyoto. El comercio de emisiones de carbono desaparecerá totalmente a menos que los países ricos se impongan a sí mismos la obligación de bajar sus emisiones por debajo del compromiso de Kyoto, como deberían hacerlo pues todavía son muy excesivas. El transporte aéreo, la construcción de viviendas, las ventas de automóviles están bajando en muchos países europeos y en Estados Unidos en la segunda mitad del 2008. Bienvenida sea la crisis económica!

LA ECONOMÍA DEL PETRÓLEO

La crítica de la contabilidad económica convencional hace hincapié en los valores de los servicios ambientales de los ecosistemas que no están recogidos en esa contabilidad. Por ejemplo, los servicios ambientales de los arrecifes de coral y de los manglares, los

del bosque tropical húmedo, pueden ser calculados en dinero por hectárea y por año, y entonces las hectáreas perdidas pueden ser traducidas en pérdidas económicas virtuales para impresionar al público y a los gestores públicos. Eso está bien pero es insuficiente para percatarse de cuáles con las relaciones entre la economía y el medio ambiente pues el suministro energético de nuestra economía industrial depende no tanto de la fotosíntesis actual como de la fotosíntesis de hace millones de años. Nuestro acceso a los recursos minerales depende también de antiguos ciclos biogeoquímicos, y estamos usando y desperdiciando esos recursos sin reemplazo a un ritmo mucho más rápido que el de su formación.

El pico de la extracción de petróleo tal vez ya ha sido alcanzado o lo será pronto (si la economía se recupera). En 2007 se sacaba casi 87 millones de barriles al día, ahora en 2009 ha bajado un poco. Contando en calorías, el promedio mundial equivale a unas 20,000 kcal por persona y día (es decir, una diez veces más que la energía de la alimentación), y en los Estados Unidos equivale a 100,000 kcal por persona y día. En el uso exosomático de energía el petróleo es mucho más importante que la biomasa. Hubo un intento en 2003 de lograr 2 o 3 mbd extra de Irak, que falló como reconoce tristemente Alan Greenspan en sus memorias.

Las economías industriales ricas dependen, en su metabolismo social, de la importación a precio barato de grandes cantidades de energía y materiales. Eso es así en Europa, Japón, partes de China, y también en Estados Unidos que importa más de la mitad del petróleo que gasta. El precio del petróleo aumentó hasta julio del 2008 porque aumentó la demanda, y también por la restricción de oferta por el oligopolio de la OPEP que se apoya en la escasez de petróleo al ir llegando al pico de la curva de Hubbert. De hecho, la teoría económica neo-clásica no sostiene que el precio del petróleo deba ser igual al costo marginal de extracción. El petróleo a 150 dólares por barril sería todavía demasiado barato teniendo en cuenta una asignación intergeneracional más justa y teniendo en cuenta las externalidades que se producen al extraerlo, al transportarlo y al quemarlo. La OPEP intenta reducir la extracción de petróleo durante la crisis. La reunión prevista para noviembre del 2008 se avanzó al 24 de octubre cuando la OPEP decidió disminuir la extracción de petróleo en 1,5 mbd. En diciembre del 2008 la OPEP trata otra vez de frenar la oferta y mantener los precios.

Alf Hornborg escribió en 1998: "los precios del mercado de materias primas son el medio mediante el cuál los centros del sistema mundial que son grandes importadores netos de energía y materiales extraen exergía (es decir, energía disponible) de las periferias".² La OPEP había logrado a partir de 1998 y del acceso de Hugo Chávez a la presidencia de Venezuela recuperar el precio del petróleo, manteniendo la oferta bajo control y con la ayuda del crecimiento económico de la China y de la India. El precio del petróleo llegó a su máximo a mediados del 2008. Las cosas iban tan bien para los

² Alf Hornborg, Towards an ecological theory of unequal exchange: Articulating world system theory and ecological economics, *Ecological Economics* 25(1), p. 127-136.

exportadores de petróleo que cuando Ecuador reingresó en la OPEP en noviembre del 2007, el presidente Rafael Correa propuso que la OPEP pusiera un eco-impuesto a la exportación de petróleo destinado a fines sociales y a ayudar a la transición energética mostrando así que a la OPEP también le preocupaba el cambio climático.

LAS CAUSAS DE LA CRISIS

La actual crisis económica no es solamente una crisis financiera, y su causa no es únicamente que la oferta de nuevas viviendas en los Estados Unidos haya excedido de la demanda que podía ser financiada sosteniblemente. Es verdad que se vendió viviendas a personas que no podía pagar las hipotecas, y se construyó viviendas (como también en España) esperando que aparecieran compradores con patrimonios o con salarios firmes que respaldaran sus pagos hipotecarios. En los Estados Unidos el poder de compra de los salarios no había apenas aumentado en los últimos años al haberse hecho más desigual la distribución del ingreso, pero sí aumentó en compensación el crédito a los consumidores. Los ahorros de los hogares estaban en un mínimo al comenzar la crisis, como también ha ocurrido en España. Por lo visto, los banqueros pensaron que el crecimiento económico continuaría indefinidamente y eso mantendría o hasta haría crecer el precio de las viviendas hipotecadas. "Empaquetaron" las hipotecas y las vendieron a otros bancos que a su vez las vendieron o intentaron venderlas a inocentes inversores. Ahora se acabó el boom inmobiliario (con el brusco "aterrizaje" que José Manuel Naredo había venido anunciando en España hace años). La industria de la construcción está parada en diversos países. Es alarmante que eso se quiera compensar en España con la construcción de más "infraestructuras" financiadas con deuda pública, cuando ese sector de autopistas y aeropuertos está ya sobredimensionado.

La intervención o la nacionalización parcial de varios bancos en Estados Unidos y en Europa ha evitado una cadena imparable de quiebras, pero esa nacionalización hará aumentar el déficit público. Hay que aumentar el déficit público en situación de crisis siguiendo una política keynesiana (excediendo ese déficit el 3 por ciento del PIB que impuso en la Unión Europea el Tratado de Maastricht). Ese déficit ayuda a salir de la crisis y podría encaminarse a fines sociales y ecológicos. Pero si la Deuda Pública crece y crece (como ha ocurrido en el Japón en los últimos veinte años) eso desembocará en una imposibilidad de pago de la deuda o en inflación. Puede pensarse que el pago se logrará con crecimiento, pero ¿será ese crecimiento desmaterializado?

La burbuja de crédito hipotecario y otras formas de crédito en Estados Unidos (también en el Reino Unido y en España) hizo crecer la economía real (impulsando por tanto las exportaciones de China), y en consecuencia hizo crecer la demanda de petróleo y otras materias primas. Hubo un gran aumento del precio del petróleo y de otras materias primas hasta julio del 2008 en parte por compras especulativas pero también por el crecimiento de la economía real mundial. El aumento de precios de las materias primas explica que el Banco europeo mantuviera altos los tipos de interés durante muchos meses en el 2008. El precio de las materias primas fue otra causa de la crisis,

más allá del exceso de creatividad en la venta de "productos" financieros. Hasta octubre del 2008, la inflación amenazaba por el aumento de precios de las materias primas, lo que recordaba la *stagflation* de los años 1970. Una diferencia es que actualmente no hay presión salarial. Un parecido es que el petróleo aumentó de precio (como había ocurrido en 1973 y en 1979). El desafío permanente para los países ricos es crecer económicamente usando menos materiales y energía en términos absolutos. O, alternativamente, lograr que los precios de las materias primas bajen para poder mantener el metabolismo de sus economías.

Visto desde el Sur, éste sería un buen momento para que América del Sur, África y otras zonas que son exportadoras netas de energía y materiales piensen en el desarrollo endógeno y avancen hacia una economía ecológica y solidaria. Además, muchos países del Sur verán como caen las remesas monetarias de sus emigrantes. El rechazo del Sur a continuar proporcionando materias primas baratas para las economías industriales, imponiendo impuestos sobre el agotamiento del "capital natural" o "retenciones ambientales" y poniendo también cuotas a la exportación, también ayudaría al Norte (incluyendo partes de China) en nuestro camino de largo plazo hacia una economía más sostenible que use menos materiales y energía.

EL METABOLISMO SOCIAL

Es inevitable recordar el libro de Frederick Soddy, *Wealth, Virtual Wealth and Debt* (Riqueza, Riqueza Virtual y Deuda) publicado en 1926. Soddy tenía el premio Nobel de Química y era catedrático en Oxford. Es fácil para el sistema financiero hacer crecer las deudas (tanto del sector privado como del sector público), y es fácil sostener que esa expansión del crédito equivale a la creación de riqueza verdadera. Sin embargo, en el sistema económico industrial, el crecimiento de la producción y del consumo implica a la vez el crecimiento de la extracción y destrucción final de los combustibles fósiles. La energía se disipa, no puede ser reciclada. En cambio, la riqueza verdadera sería la que se base en el flujo actual de energía del sol. La contabilidad económica es por tanto falsa porque confunde el agotamiento de recursos y el aumento de entropía con la creación de riqueza.

La obligación de pagar deudas a interés compuesto se podía cumplir apretando a los deudores durante un tiempo. Otra manera de pagar deudas es mediante la inflación que disminuye el valor del dinero. Una tercera vía era el crecimiento económico que, no obstante, está falsamente medido porque se basa en recursos agotables infravalorados y en una contaminación sin costo económico. Esa era la doctrina de Soddy, ciertamente aplicable a la situación actual.

A medida que la crisis económica avanza, el precio del petróleo cae pero se recuperará si la economía crece otra vez. La bajada de la curva de Hubbert será terrible política y ambientalmente. Hay ya grandes conflictos desde hace años en el Delta del Níger y en la Amazonía de Ecuador y Perú contra compañías como la Shell, la Chevron, la Repsol, la Oxy. Ante la escasez de energía barata para impulsar el crecimiento, hay

quien quiere recurrir masivamente a otras fuentes de energía como la nuclear y los agro-combustibles, pero eso aumentará los problemas ambientales, sociales y políticos. Por suerte, la energía eólica y fotovoltaica está aumentando, y mucho más deberá aumentar simplemente para compensar el descenso de la oferta de petróleo en las próximas décadas. El gas natural también crece y llegará a su pico de extracción dentro de no mucho tiempo. Los depósitos de carbón mineral son muy grandes (la extracción de carbón ya creció siete veces en el siglo XX) pero el carbón produce localmente daños ambientales y sociales, y también es dañino globalmente por las emisiones de dióxido de carbono.

EL FIN DEL BOOM DE LAS MATERIAS PRIMAS

Con la crisis económica, ¿habrá ahora un final a la expansión de exportaciones de energía y de materiales, disminuyendo así la presión destructora en las fronteras de la extracción?

Los grandiosos planes de exportaciones de América latina fueron apoyados por el Presidente Lula de Brasil. Más carreteras, más oleoductos, gasoductos y tendidos eléctricos, más puertos e hidrovías, más exportaciones de petróleo, de gas, de carbón, de cobre, de mineral de hierro, de madera, de harina de pescado, de celulosa, de soja y de etanol, ese ha sido el credo de Lula para América latina. Es verdad que el boom de exportación le dio a Lula dinero para propósitos sociales, aumentando su popularidad. Petrobrás se convirtió en una empresa no menos peligrosa para el medio ambiente y los pueblos indígenas de América latina que Repsol o la Oxy. La obsesión de Lula por la exportación de materias primas le impidió hacer algo para frenar la deforestación de la Amazonía y llevó a la ministra de Medio Ambiente, Marina Silva, a la dimisión en 2008. ¿Cuál será ahora la estrategia del presidente Lula y de la izquierda latinoamericana tras la crisis del 2008?

Desde julio del 2008 a finales de octubre, el trigo, el maíz, la soja han bajado 60 por ciento de precio, como también el cobre, el níquel, el aluminio, el mineral de hierro. En la década de 1920, las commodities bajaron de precio unos años antes de 1929, pero esta vez el aumento de los precios de las commodities (ayudados por los desencaminados subsidios a los agrofuels y por el cartel de la OPEP) ha continuado hasta julio del 2008, meses después de que las acciones de las empresas empezaran ya a bajar desde enero del 2008. Ahora ya esos precios están bajando. El llamado Baltic Dry Index que mide los precios del transporte en barcos de mercancías a granel se ha hundido desde julio 2008 hasta enero del 2009. La multinacional mexicana CEMEX anunció en octubre del 2008 que reduciría su fuerza de trabajo en el mundo en un diez por ciento por el descenso en la demanda de materiales de construcción y de cemento, mientras las fábricas de automóviles de Europa y Estados Unidos están reduciendo producción desde mitad del 2008. Todo eso puede ser bueno para el medio ambiente aunque aumente el desempleo: hace falta una reestructuración social que permita en los países ricos un decrecimiento económico que sea socialmente sostenible.

EL PIB DE LOS POBRES

La contabilidad económica convencional está equivocada. En el Congreso Mundial de Conservación en Barcelona en octubre del 2008, se presentó la experiencia que Pavan Sukhdev, Pushpam Kumar y Haripriya Gundimedia adquirieron en la India con un proyecto de investigación que intentó dar un valor económico a los productos no comerciales de los bosques (como la leña y alimentos para los grupos tribales o campesinos y su ganado, la retención de agua y de suelo, las hierbas medicinales de uso local, la absorción de dióxido de carbono). Esta investigación sirvió después en el proyecto europeo TEEB (siglas en inglés de "La Economía de los Ecosistemas y de la Biodiversidad") apoyado por la DG de Medio Ambiente de la Comisión Europea y por el Ministerio de Medio Ambiente alemán.

Supongamos que una compañía minera contamina el agua en una aldea de la India. Las familias no tienen otro remedio que abastecerse del agua de los arroyos o de los pozos. El salario rural es un euro al día, un litro de agua en envase de plástico cuesta 15 céntimos de euro. Si los pobres han de comprar agua, todo su salario se iría simplemente en agua para beber para ellos y sus familias. Asimismo, si no hay leña o estiércol seco como combustibles, al comprar butano (LPG), como preferirían, gastarían el salario semanal de una persona para adquirir un cilindro de 14 kgs. La contribución de la naturaleza a la subsistencia humana de los pobres no queda pues bien representada al decir que supone el 5% del PIB en un país como la India. El asunto no es crematístico sino de subsistencia. Sin agua, leña y estiércol, y pastos para el ganado, la gente empobrecida simplemente se muere.

En la contabilidad macroeconómica se puede introducir la valoración de las pérdidas de ecosistemas y de biodiversidad ya sea en cuentas satélites (en especie o en dinero) ya sea modificando el PIB para llegar a un PIB "verde". Pero en cualquier caso, la valoración económica de las pérdidas tal vez sea baja en comparación con los beneficios económicos de un proyecto que destruya un ecosistema local o que destruya la biodiversidad. Lo mismo se aplica a nivel macroeconómico: un aumento del PIB ¿compensa el daño ambiental? Sukhdev y sus colaboradores contestan así: ¿qué grupos de personas sufrirán las pérdidas? En la India comprobaron que los beneficiarios más directos de la biodiversidad de los bosques y de sus servicios ambientales eran los pobres, y que su pérdida afectaría sobre todo al ya menguado bienestar de los pobres. Esa pobreza hace que las pérdidas de servicios ambientales repercutan desproporcionadamente en su "ingreso de subsistencia" en comparación con otras clases sociales. De ahí la idea del "PIB de los pobres". En otras palabras, si el agua de un arroyo o del acuífero local es contaminada por la minería, los pobres no pueden comprar agua en botella de plástico porque no tienen dinero para ello. Por tanto, cuando la gente pobre del campo, y sobre todo las mujeres, ven que su propia subsistencia está amenazada por un proyecto minero o una represa o una plantación forestal o una gran área industrial, a menudo protestan no porque sean ecologistas sino porque necesitan inmediatamente los servicios de la naturaleza para su propia vida. Ese es el "ecologismo de los pobres".

En la revista *Down to Earth* (15 agosto 2008), al final del boom, Sunita Narain daba varios ejemplos actuales de la India. "En Sikkim, el gobierno ha cancelado once proyectos hidroeléctricos atendiendo a las protestas locales. En Arunachal Pradesh, las represas están siendo aprobadas a toda velocidad y la resistencia está creciendo. En Uttarakhand en el último mes, dos proyectos en el Ganges han sido detenidos y hay mucha preocupación con el resto de proyectos mientras en Himachal Pradesh, las represas despiertan tanta oposición que las elecciones han sido ganadas por candidatos que dicen que están en contra de ellas. Muchos otros proyectos, desde centrales termo-eléctricas a minas en zonas agrícolas, tropiezan con resistencia. La mina de hierro, la fábrica de acero y el puerto propuestos por el gigante sur-coreano Posco son discutidos, aunque el primer ministro ha asegurado que tendrán luz verde este mismo mes de agosto. La gente local no quiere oír eso, no quiere perder sus tierras y su subsistencia, no confía en las promesas de compensación. En Maharashtra, los cultivadores de mangos se levantan contra la central térmica de Ratnagiri. En cualquier rincón donde la industria intenta conseguir tierra y agua, la gente protesta hasta la muerte. Hay heridos, hay violencia, hay desesperación, y nos guste o no, hay miles de motines en la India de hoy. Tras visitar Kalinganagar, donde hubo muertos en protesta contra el proyecto de las industrias Tata, escribí que el tema no era la competitividad de la economía de la India ni tampoco el Naxalismo. Los que protestaban eran aldeanos pobres sin la capacidad de sobrevivir en el mundo moderno si perdían la tierra. Habían visto como sus vecinos eran desplazados, como no se cumplían las promesas de dinero o empleo. Sabían que eran pobres y que el desarrollo económico moderno les empobrecería más...".

En un libro de la UICN para el Congreso Mundial de Conservación en Barcelona en octubre del 2008 con el título *Transition to Sustainability*, Bill Adams y Sally Jeanrenaud proponían una alianza entre el movimiento conservacionista y el ecologismo de los pobres. Esa alianza es difícil, si uno nota la muy visible vinculación entre el conservacionismo y empresas como Shell y Rio Tinto. John Muir estaría horrorizado. Por su lado, la izquierda tradicional del Sur ha visto el ecologismo como un lujo de los ricos más que una necesidad de los pobres a pesar de que hay víctimas del ecologismo popular tan conocidos como Chico Mendes y Ken Saro-Wiwa.

LAS EXTERNALIDADES DEL SISTEMA ECONÓMICO

La teoría economía neoclásica explica las externalidades (es decir, efectos negativos o a veces positivos no recogidos en los precios del mercado) como "fallos del mercado". Así, si la minería destruye la supervivencia de comunidades, o si el cultivo de soja y la aplicación masiva de glifosato afecta a la salud de poblaciones humanas, eso son fallos del mercado que no da precio a esos daños. Similarmente, si el crecimiento económico basado en la quema de combustibles fósiles causa un aumento de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera y por tanto un cambio climático, eso se debe a que los precios están mal puestos. Fallos del mercado que podrían ser corregidos con impuestos o con permisos de contaminación transables. Otros autores, muy reacios a la

intervención estatal, prefieren ver las externalidades como “fallos de gobierno”, fracasos de los gobiernos que no se ponen de acuerdo para establecer normas ambientales internacionales o que no aciertan a imponer una estructura de derechos de propiedad sobre el ambiente o que subsidian actividades nocivas.

Hay otra línea de pensamiento en estas cuestiones. Así como la ideología patriarcal ha influido en la desatención que la ciencia económica muestra hacia el trabajo doméstico no remunerado, de la misma forma la ideología del progreso y el olvido de la naturaleza han influido en la desatención que la ciencia económica muestra hacia el marco ecológico de la economía.

¿De dónde nacen las externalidades? Desde la Economía Ecológica, ponemos atención al crecimiento de los flujos de energía y de materiales en la economía, y a la salida de residuos. Es la perspectiva del Metabolismo de la Sociedad, que Marx mencionó en *El Capital* (acudiendo, entre otros, a los estudios de Liebig sobre el guano del Perú y los nutrientes agrícolas) pero que ni Marx ni los marxistas desarrollaron, de manera que no existe una tradición de historia ambiental-económica-social marxista. El metabolismo social es la perspectiva que en la segunda mitad del siglo XX han desarrollado Nicholas Georgescu-Roegen, Robert U. Ayres, H.T. Odum, David Pimentel, Herman Daly, René Passet, Manfred Max-Neef, Víctor Toledo, Jose-Manuel Naredo y su discípulo Oscar Carpintero, Marina Fischer-Kowalski y su grupo en Viena, John McNeill, Mario Giampietro, Roldán Muradian, Walter Pengue, Mario Alejandro Pérez Rincón y muchos otros en los campos de la economía ecológica, la ecología industrial, la agro-ecología, la historia ambiental.

Al poner atención en el metabolismo de la sociedad, las externalidades no son ya esporádicos fallos del mercado o fallos de la acción gubernamental sino que adquieren carácter sistémico, inevitable. La economía humana es un subsistema de un sistema físico más amplio. La economía recibe recursos (y a menudo los explota más allá de su capacidad de regeneración) y produce residuos. No existe una economía circular cerrada. La economía está abierta tanto por el lado de la extracción de recursos en la fronteras como de la producción de residuos. Los perjudicados no sólo son otras especies no-humanas y las próximas generaciones de humanos (que no pueden protestar) sino que a menudo son también gente pobre, que protesta. Las externalidades son, como decía K.W. Kapp, costos sociales transferidos hacia los más débiles.

ACTIVOS TÓXICOS Y PASIVOS VENENOSOS

Los activos que toman la forma de acreencias sobre deudas que no serán pagadas han sido bautizados en la crisis actual con el curioso nombre de “activos tóxicos”. Así, un banco acreedor que da un préstamo hipotecario, lo coloca en su activo en el balance aunque el deudor difícilmente vaya a pagar esa hipoteca y aunque la vivienda que respalda el crédito haya perdido precio en el mercado. De aquí a un tiempo, el banco tendrá que borrar ese activo o darle un valor menor.

En el lado del pasivo de los balances de las empresas, las actuales reglas contables no obligan a deducir los daños al medio ambiente. De hecho, la economía actual tiene una enorme "deuda de carbono" hacia las generaciones futuras y hacia los pueblos pobres de nuestra propia generación que sufrirán por el cambio climático habiendo contribuido muy poco a que se produzca. Muchas empresas privadas en el sector extractivo tienen también grandes pasivos ambientales. A la Chevron-Texaco se le está exigiendo 16 mil millones de dólares en un juicio en Lago Agrio, Ecuador. La compañía Río Tinto dejó un pasivo muy grande en Andalucía desde 1888, y después en Bougainville, en Namibia, en Papúa Occidental junto con la compañía Freeport MacMoran. Son deudas a personas pobres o indígenas. La Shell tiene enormes pasivos por pagar en el Delta del Níger. Pero los accionistas de esas empresas no deben preocuparse. Esas deudas venenosas están recogidas en los libros de historia pero no en los libros de contabilidad.

PLURALISMO DE VALORES

La ciencia económica ve la economía como un carrusel o "tío vivo" entre los consumidores y los productores o empresas. Se encuentran en los mercados de bienes de consumo o en los mercados de los servicios de los factores de la producción (por ejemplo, al vender fuerza de trabajo a cambio de un salario). Los precios se forman en esos mercados al intercambiar las mercancías o comprar servicios de los factores de la producción. Una parte de los ingresos se ahorra y financia la compra de bienes de inversión por las empresas. El estado detrae dinero en la forma de impuestos (sobre el consumo, sobre el ingreso de personas físicas o sobre beneficios de las empresas) y con eso paga la inversión pública y el consumo público (escuelas, sanidad, defensa y seguridad). La contabilidad macroeconómica (el cálculo del PIB) agrega las cantidades multiplicadas por sus precios. Eso es la Crematística que, como hemos dicho, olvida el agotamiento de recursos y también la contaminación como olvida asimismo todos los servicios proporcionados en la esfera doméstica o del voluntariado, sin remuneración.

En cambio, la economía puede describirse de otra manera, como un sistema de transformación de energía y de materiales, incluida el agua, en productos y servicios útiles, y finalmente en residuos. Eso es la Economía Ecológica. Ha llegado el momento de sustituir el PIB por indicadores sociales y físicos al nivel macro. La discusión sobre la *décroissance soutenable* o el decrecimiento económico socialmente sostenible que Nicholas Georgescu-Roegen planteó hace treinta años, debe ahora convertirse en el tema principal de la agenda política en los países ricos.

Las decisiones económicas serían mejores al dar valor monetario a los recursos y servicios ambientales que tienen precio bajo o precio cero en la contabilidad habitual, pero no debemos olvidar otras consideraciones. Por ejemplo, recordemos la inminente amenaza que pende sobre la Niyamgiri Hill en Orissa, donde viven los Dongria Kondh. Tal vez la baja del precio del aluminio en más de 50 por ciento en la segunda mitad del 2008, y por tanto el descenso del precio de la bauxita, ayude a salvar esa montaña

sagrada. Pero en cualquier caso, podemos preguntar: ¿cuántas toneladas de bauxita vale una tribu o una especie en trance de extinción? ¿cómo expresar esos valores en términos que un Ministro de Finanzas o un juez de la Corte Suprema puedan entender? Los lenguajes de valoración de los indígenas o de los campesinos son silenciados en favor del lenguaje de la valoración monetaria. Esos otros lenguajes incluyen la aserción de los derechos territoriales contra la explotación externa, ya sea apelando al Convenio 169 de la OIT que exige un consentimiento previo de los indígenas, o en la India las cláusulas en la Constitución y algunas sentencias judiciales que protegen a los adivasi. También cabe apelar a valores ecológicos y estéticos. En fin, podríamos preguntar a los Dongria Kondh: ¿qué precio tiene vuestro Dios? ¿cuánto valen los servicios que os proporciona vuestro Dios?

La cuestión no es pues si el valor económico solo se determina en mercados realmente existentes ya que los economistas han desarrollado métodos para la valoración monetaria de los servicios y bienes ambientales y de las externalidades negativas. La cuestión es, más bien, si todas las evaluaciones pertinentes en un conflicto ambiental (por ejemplo en minería de cobre u oro en el Perú o de bauxita en Orissa, o determinada represa en el noreste de la India, o la destrucción de un manglar por la industria camaronera en Honduras o Bangladesh, o la determinación del nivel adecuado de emisiones de dióxido de carbono por la Unión Europea) deben ser reducidas a una medida común, a la única dimensión monetaria.

Debemos rechazar tal simplificación de la complejidad, tal exclusión de lenguajes de valoración. Debemos aceptar, por el contrario, el pluralismo de valores inconmensurables entre sí para evitar que la ciencia económica se convierta en un instrumento del poder en la toma de decisiones. Eso es así cuando se aplica el análisis costo-beneficio a proyectos de inversión concretos, y también al nivel macro donde los aumentos del PIB triunfan sobre cualquier otra dimensión.

La cuestión es pues ¿quién tiene el poder de simplificar la complejidad imponiendo un determinado lenguaje de valoración sobre los demás? Así, el movimiento conservacionista mundial debe ciertamente criticar la contabilidad económica habitual y debe empujar para que se corrija esa contabilidad para reflejar mejor nuestras relaciones con la naturaleza, pero sin olvidar que otros lenguajes de valoración son también legítimos: los derechos territoriales, la justicia ambiental y social, la subsistencia humana, la sacralidad.

La crisis económica da una oportunidad para que la economía de los países ricos entre en una transición socio-ecológica hacia menores niveles de uso de materiales y energía. Y tanto en el Norte como en el Sur, ese camino a una economía ecológica y solidaria debe incluir la voluntad de frenar el crecimiento de la población. El planeta (tanto sus habitantes humanos como los no-humanos) estaría mejor con 4 o 5 mil millones de personas que con 8 o 9 mil millones, aunque eso sea contra-indicado para el crecimiento económico que en cualquier caso está mal medido.

¿UN KEYNES VERDE O EL DECRECIMIENTO SOSTENIBLE?

La ola económica neoliberal coincidió desde 1975 o 1980 (triunfo de Pinochet, Thatcher, Reagan) con el auge cada vez mayor de la crítica ecológica a la economía. Unos, los neo-liberales, idolatran el mercado. Otros, los ecologistas, lo atacan desapasionada y juiciosamente porque el mercado no garantiza que la economía encaje en la ecología, pues el mercado infravalora las necesidades futuras y no cuenta los perjuicios externos a las transacciones mercantiles, como ya había señalado Otto Neurath contra Von Mises y Hayek entre 1920 y 1930.

Con la crisis del 2008-09, los neoliberales están de retirada. Regresa Keynes. La crisis económica actual pone a Keynes de moda porque hay capacidad industrial en las economías occidentales que no se aprovecha. Aumenta el desempleo. Un mayor gasto público es la receta adecuada en estos casos. Así habrá dinero para cambiar de automóvil y comprar el exceso de viviendas que deprime la industria de la construcción en Estados Unidos, en el Reino Unido y en el Reino de España.

Keynes quería que la economía saliera de la crisis de 1929. Explícitamente dijo que lo que ocurriera a largo plazo, una vez la economía se recuperara de la crisis, no le importaba. Fueron economistas posteriores como Harrod y Domar los que convirtieron el keynesianismo en una doctrina de crecimiento económico a largo plazo. Más tarde llegaron o resucitaron los neoliberales como Hayek, quienes dijeron que el mercado sabía mucho más que el estado. Ahora estamos escuchando a banqueros que piden que nacionalicen sus bancos, por favor. Estamos viendo la resurrección de Keynes (o su reencarnación en Krugman y Stiglitz). Pero podemos preguntarnos, ¿un Keynes de corto plazo, para salir de la crisis, o un Keynes también de largo plazo para seguir una senda virtuosa de crecimiento económico?

Y es ahí donde entra la actual crítica de la economía ecológica. Nos parece bien un Keynesianismo verde que aumente la inversión pública en conservación de energía, en instalaciones fotovoltaicas, en transporte público urbano y rehabilitación de viviendas, en agricultura orgánica. Pero no nos parece bien continuar en la fe del crecimiento económico. En los países ricos debemos entrar en una transición socio-ecológica. La economía debe decrecer en términos de materiales y energía. Existe ya un acuerdo social en Europa para que las emisiones de dióxido de carbono decrezcan 20 por ciento con respecto a las de 1990, pero no habían previsto que, de hecho, al decrecer el PIB, ya están bajando rápidamente las emisiones de dióxido de carbono en el 2008 y 2009.

Ahora bien, el decrecimiento económico causa dificultades sociales que hemos de afrontar para que nuestra propuesta pueda ser socialmente aceptada. Si la productividad del trabajo (por ejemplo, el número de automóviles que un trabajador produce al año) crece 2 por ciento anualmente y si la economía no crece, eso llevará a un aumento del desempleo. Nuestra respuesta es doble. Los aumentos de productividad no están bien medidos. Si hay sustitución de energía humana por energía de máquinas, ¿los precios de esta energía tienen en cuenta el agotamiento de recursos, las externalidades negativas? Sabemos que no es así. Además, hay que separar el derecho a recibir una

remuneración del hecho de tener empleo asalariado. Esa separación ya existe en muchos casos (niños y jóvenes, pensionistas, personas que perciben el seguro de desempleo) pero debe ampliarse más. Hay que redefinir el significado de "empleo" (teniendo en cuenta los servicios domésticos no remunerados y el sector del voluntariado) y hay que introducir o ampliar la cobertura de la Renta de Ciudadano o Renta Básica.

Otra objeción. ¿Quién pagará la montaña de créditos, las hipotecas y la deuda pública, si la economía no crece? La respuesta debe ser: Nadie. No podemos forzar a la economía a crecer al ritmo del interés compuesto con que se acumulan las deudas. El sistema financiero debe tener reglas distintas de las actuales.

En Europa y Estados Unidos lo que es nuevo no es pues el Keynesianismo ni tan solo el Keynesianismo verde. Lo nuevo es el movimiento social por el Decrecimiento Sostenible. La crisis abre expectativas para nuevas instituciones y hábitos sociales, en alianza con los movimientos por la Justicia Ambiental y el Ecologismo de los Pobres.

EL ECOLOGISMO POPULAR DEL SIGLO XXI

Los ricos del mundo consumen tanto que las fronteras de extracción de mercancías o materias primas están llegando a los últimos confines. Por ejemplo la frontera del petróleo ha llegado hasta Alaska y la Amazonía. Pero hay resistencia popular e indígena contra el avance de las actividades extractivas de las empresas multinacionales. Estas resistencias parecen ir contra el curso de la historia contemporánea, que es el constante triunfo del capitalismo, el crecimiento del metabolismo económico en términos de materiales, energía, agua que se introducen en el sistema para salir luego como residuos. Las comunidades se defienden.

Hoy en día se dan conflictos en las fronteras de extracción de cobre como Intag en Ecuador o en los distritos de Carmen de la Frontera, Ayabaca, y Pacaipampa en el norte del Perú donde el proyecto Río Blanco de la Minera Majaz fue derrotado en un referéndum local en septiembre del 2007. Hay conflictos por la extracción de níquel en Nueva Caledonia, mientras que la isla de Nauru quedó destruida por la rapiña de los fosfatos. La economía mundial no se "desmaterializa". Al contrario. Se saca siete veces más carbón en el mundo hoy que hace cien años, aunque en Europa haya bajado la extracción de carbón. A veces, se trata de insumos esenciales para la economía. A veces se trata de productos superfluos. Hay conflictos en la minería de cobre, de uranio, de carbón y en la extracción y transporte de petróleo pero también hay conflictos en la minería de oro y por la defensa de los manglares contra la industria camaronera.

Existen movimientos sociales de los pobres relacionados con sus luchas por la supervivencia, y son por tanto movimientos ecologistas - cualquiera que sea el idioma en que se expresan - en cuanto que sus objetivos son definidos en términos de las necesidades ecológicas para la vida: energía (incluyendo las calorías de la comida), agua, espacio para albergarse. También son movimientos ecologistas porque tratan de sacar los recursos naturales de la esfera económica, del sistema de mercado generalizado, de

la racionalidad mercantil, de la valoración crematística, para mantenerlos o devolverlos a la *oikonomia* (en el sentido con que Aristóteles usó la palabra, parecido a ecología humana, opuesto a crematística).

Existe un ecologismo de la supervivencia, un ecologismo de los pobres, que pocos habían advertido hasta el asesinato de Chico Mendes hace 20 años, en diciembre de 1988. Da rabia ver en Brasil la impotencia de Marina Silva, exministra de Medio Ambiente, quien procede políticamente de la lucha de los *seringueiros* en el Acre. La necesidad de supervivencia hace a los pobres conscientes de la necesidad de conservar los recursos. Esta consciencia a menudo es difícil de descubrir porque no utiliza el lenguaje de la ecología científica sino que utiliza lenguajes locales como los derechos territoriales indígenas o lenguajes religiosos.

EL COMERCIO ECOLOGICAMENTE DESIGUAL

Puede parecer que la incidencia del ecologismo de los pobres es sólo local, pero también comprende aspectos internacionales. En el comercio internacional podemos distinguir desde la época colonial, entre dos tipos de mercancías: las "preciosidades" de alto precio por unidad de peso (oro, plata, marfil, pimienta, diamantes) y las mercancías a granel (*bulk commodities* las llamó Immanuel Wallerstein). Los medios de transporte no permitían exportar a las metrópolis grandes volúmenes de poco valor unitario, a menos que el propio barco (de madera de teca, por ejemplo) fuera el bien exportado. Poco a poco eso fue cambiando. El guano del Perú y el nitrato de Chile (de 1840 a 1914) fueron mercancías a granel muy importantes para el aumento de la productividad agrícola de los países importadores.

La exportación de petróleo, fosfatos y de gas del África a Europa prolonga y se suma a la historia del guano y la harina de pescado de Perú y del quebracho colorado de Santa Fe y el Chaco, o la soja y el etanol hoy en día. Se exporta barato, sin contar los daños ambientales y la sustentabilidad a largo plazo, y sacrifica la seguridad alimentaria ya sea por las exportaciones a costa de la producción local, o por la importación que arruina la agricultura campesina. Por ejemplo, la agricultura campesina mexicana es desde el punto de vista de la eficacia energética y de la conservación de la biodiversidad del maíz superior a la de los Estados Unidos. Sin embargo, México exporta al norte petróleo y gas baratos que vuelven a México en parte convertidos en maíz de importación de gran costo energético. Pero este maíz, tal vez transgénico, puede arruinar económica y biológicamente la agricultura de la milpa campesina de México. Una reacción nacionalista pro-campesina, adoptaría un horizonte temporal más largo, no importaría ese maíz y además se negaría a exportar gas o petróleo salvo a precios que de alguna manera compensen los daños en Tabasco y Campeche y que incluyan las necesidades de las generaciones mexicanas futuras. México podría al menos ingresar en la OPEC.

La Unión Europea importa (en toneladas) casi cuatro veces más que exporta. Por tanto, importa barato y exporta caro, mientras que muchos países del Sur cumplen la regla de San Garabato, "compre caro y venda barato". María Cristina Vallejo (siguiendo

los pasos de Fander Falconí) ha calculado las cifras correspondientes para Ecuador, un país que tiene un déficit comercial físico con sus notables exportaciones de petróleo, bananos, harina de pescado, productos forestales (muchos de ellos de contrabando). Por persona y año, cada ecuatoriano consume unas 4 toneladas de materiales (de las cuales solamente 0.3 ton. son importadas). Las exportaciones son 1.6 ton por persona y año. En cambio, en la Unión Europea, el consumo por persona y año es de casi 16 toneladas de las cuales 3.8 son importadas. Las exportaciones europeas son solamente de 1.1 ton por persona y año³. Los términos de intercambio perjudican a los países que exportan materias primas, incluso en estos últimos años de cierto aumento de precios de las commodities hasta el descenso del 2008.

Europa se abastecía de carbón hasta la segunda guerra mundial, hoy importa grandes cantidades de petróleo y gas, igual que Estados Unidos. Estas importaciones son esenciales para el metabolismo de las economías ricas del mundo. Cuando las importaciones son combustibles fósiles, su contrapartida son emisiones de dióxido de carbono. Las economías ricas nunca han sido tan dependientes de las importaciones como ahora. El metabolismo de las sociedades ricas no se podría sostener sin conseguir a precios baratos los recursos naturales de los proveedores de materias primas. Esas exportaciones baratas del sur se consiguen pagando poco (ya que en general los pobres venden barato) y prescindiendo de los costos ambientales.

En países grandes, el comercio ecológicamente desigual se establece también entre regiones. Así, en la India, hay zonas sacrificadas a la explotación minera en los estados de Orissa, Chatisgarh, Jarkhand, muchas veces en zonas tribales. Hay un excelente estudio sobre la deuda ecológica de la cual son acreedores los pueblos empobrecidos de Orissa⁴. También en América, ese ecologismo popular es protagonizado por grupos indígenas supervivientes (como las protestas de los Embera Katío en la represa de Urrá en Colombia, como los reclamos mapuches contra la Repsol en Argentina). Es posible entonces aplicar el Convenio 169 de la OIT, o al menos intentarlo.

EL RECLAMO DE LAS DEUDAS ECOLÓGICAS

Vemos en muchos lugares del mundo surgir reclamos contra empresas bajo la ATCA (Alien Tort Claims Act) de Estados Unidos, en general sin éxito. Un famoso caso judicial enfrenta a comunidades indígenas y a colonos de la Amazonía norte del Ecuador contra la compañía Texaco desde 1993. Los perjudicados por Occidental Petroleum en territorio Achuar en Perú llevan en 2008 a esa compañía a los tribunales de California. Hay otros conflictos por residuos producidos en los procesos de producción. Por ejemplo, conflictos

³ M.C. Vallejo, *La estructura biofísica de la economía ecuatoriana: el comercio exterior y los flujos ocultos del banano*, Flacso - Abya Yala, Quito, 2006, p. 123.

⁴ Sanjay Khatua y William Stanley, *Ecological Debt: a case study from Orissa*. Disponible en la web.

sobre los residuos nucleares que son un subproducto de la producción de electricidad. Conflictos por la contaminación causada en Alang, Gujarat, un destino de barcos llevados a desguazar por una legión de trabajadores pobres que trabajan en las playas, sin protección.

¿Cuánto debe la Dow Chemical por los casos de esterilidad de trabajadores de plantaciones bananeras en Honduras, Costa Rica, Ecuador? Son luchas por la Justicia Ambiental. Hay quien no entiende el carácter estructural de estas protestas. Creen que son protestas NIMBY ("no en mi patio") cuando son manifestaciones locales del movimiento internacional por la justicia ambiental. Hay gente que incluso piensa que el ecologismo es un lujo de los ricos, que hay que preocuparse por la naturaleza solamente cuando ya tienes de todo en casa. Pero existe un ecologismo popular. Hay redes que surgen de estas protestas. Por ejemplo, la red Oilwatch que nació en 1995 de experiencias en Nigeria y en Ecuador. Nacen redes que piden ayuda a los grupos del norte, porque las compañías son del norte. Por ejemplo la red Mines, Minerals & People nacida en el 2004. De las protestas, de las resistencias es de donde van a nacer las alternativas.

Comprobamos que hay un desplazamiento de los costos ambientales del Norte al Sur. La misma desigualdad observamos en las emisiones de dióxido de carbono, causa principal del cambio climático. Un ciudadano de Estados Unidos emite 15 veces más en promedio que uno de la India. Nos preguntamos: ¿quién tiene títulos sobre los sumideros de carbono que son los océanos, la nueva vegetación y los suelos? ¿quién es dueño de la atmósfera para depositar el dióxido de carbono que sobra? De ahí los reclamos de la Deuda Ecológica que el Norte tiene con el Sur, por el comercio ecológicamente desigual, por el cambio climático, también por la bio-piratería y por la exportación de residuos tóxicos. La Deuda Ecológica se puede expresar en dinero pero tiene también aspectos morales que no quedan recogidos en una valoración monetaria.

Hay muchos conflictos de carácter socio-ambiental pero eso indica que estamos en un cambio de época que permite ser optimistas. De las resistencias nacen las alternativas. Hay pues buenas perspectivas para el eco-socialismo del siglo XXI y especialmente para el ecologismo de los pobres y para el eco-feminismo. Los marxistas de la Vieja Izquierda han de reciclarse, si viven todavía, pero los neo-liberales no han ganado - menos que nunca tras la crisis del 2008-09.

A primera vista parece que el Sur se perjudica si el Norte no crece porque hay menor oportunidad de exportaciones y también porque el Norte no querrá dar créditos y donaciones. Pero son precisamente los movimientos de justicia ambiental y el ecologismo de los pobres tan vigorosos en el Sur, los mejores aliados del movimiento por el decrecimiento económico socialmente sostenible del Norte.