

Capítulo VI

La economía frente a la crisis ambiental

Introducción

LA ORGANIZACIÓN económica de una sociedad es resultado de un largo proceso histórico, mediante el cual se imponen determinadas modalidades de producción, de distribución, y de cambio y consumo de los productos. El sistema capitalista tiene al mercado, como el instrumento mediante el cual se establece dicha organización económica.

Desde el último tercio del siglo XIX, en que se institucionalizó en el mundo occidental el pensamiento económico neoclásico, esta teoría económica considera que el mercado es el mejor organizador de la producción; que de manera espontánea asigna los recursos, sustituyendo ventajosamente cualquier planeación racional de la economía. En todo caso, la intervención estatal podría ser necesaria en momentos de crisis, como sostiene el keynesianismo, pero siempre como un accesorio temporalmente acotado, y relegado al funcionamiento más perfecto y de mayor largo plazo del mercado. El mercado, regulado a través de la “mano invisible” de Adam Smith, tenía, y aún tiene, un peso central en todo el pensamiento neoclásico y también en el keynesiano.

A partir de la década de 1970, en que coinciden una crisis económica mundial, con la toma de conciencia generalizada sobre la gravedad de los problemas ambientales, el idílico mercado trastabillea.⁷³ En los países más avanzados, e inclusive en algunos industrializados del tercer mundo, se habla de la necesidad de una renta básica para toda la población adulta, independiente del salario. Ésta es una clara demostración que el mercado no es capaz de una asignación medianamente equitativa de la riqueza. Hoy en día, ningún economista serio es capaz de mantener que el mercado puede ofrecer pleno empleo. Y no se trata de una cuestión pasajera; políticos y economistas de gabinete tienen claro que la desocupación se ha constituido en un problema estructural, imposible de evi-

⁷³También sucedió con la crisis de 1929, lo que dio origen a la propuesta keynesiana pero, durante los setenta, la crisis se manifestó aun bajo políticas keynesianas.

tar por la “mano invisible” del mercado. Por cierto que la teoría marxista venía insistiendo, desde antes de la formalización del pensamiento neoclásico, en los efectos negativos del sistema capitalista sobre la clase obrera y la población en general, pero nadie se imaginó que otro elemento iba a sumarse para socavar las bases del sistema capitalista y, consecuentemente, de las teorías económicas neoclásica y keynesiana que lo glorificaban. Esto es, la crisis ambiental.

La preocupación mundial por frenar la depredación de los recursos naturales y la contaminación industrial, ha obligado a la economía neoclásica, aún hegemónica, a desarrollar modelos e instrumentos de política económica para otorgarle precio a la contaminación del aire, a los genes de seres en extinción, a la contaminación de los cursos de agua, a la erosión del suelo, etcétera, así como a establecer mecanismos de contabilidad que permitan incorporar a las cuentas nacionales las llamadas “cuentas patrimoniales”; que no es otra cosa que ponerle precio a lo que en la práctica no tiene. Este es otro claro indicador de cómo la economía neoclásica y keynesiana están reconociendo la limitación del mercado para asignar determinados recursos. Claro está que será muy difícil que un país con ambiente equilibrado, pero sin exportaciones competitivas, logre sostener su moneda, no obstante alcance una contabilidad patrimonial positiva. Mientras que otro país, con exportaciones competitivas, pero con un medio ambiente destrozado, no tendrá problemas en recibir créditos internacionales y garantizar su estabilidad monetaria.⁷⁴ Pero, independientemente de que la práctica convalide los esfuerzos de la economía institucional por incorporar formalmente, en el circuito mercantil, elementos de la naturaleza, el hecho es que tal intento constituye la demostración más nítida de que el mercado fracasó en la consolidación de una sociedad sustentable.

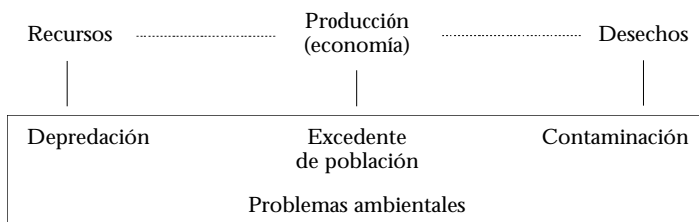
Es significativo resaltar que en la segunda mitad del siglo XIX, no sólo se elaboraba la teoría marxista y la neoclásica en oposición, sino que se descubrían las leyes de la termodinámica, y surgían los primeros intentos de incorporar criterios físicos a la teoría económica (Martínez Alier [1991]). Esta naciente economía ecológica permitía prestar atención a las diferencias entre recursos naturales renovables y no renovables, que es uno de los problemas claves de la actual crisis ambiental. No obstante, la economía neoclásica y keynesiana hicieron oídos sordos, tanto a los planteos marxistas como a los de la economía ecológica, en aras de incrementar las ganancias capitalistas.

En este capítulo revisaremos críticamente los enfoques de la economía neoclásica y la economía ecológica sobre la problemática ambiental.

⁷⁴ Un claro ejemplo ha sido el caso de los “Tigres Asiáticos” durante las últimas dos décadas (Bello; Rosenfeld, 1995; Jong-Il You, 1995).

Economía neoclásica y medio ambiente

La escuela neoclásica y también la keynesiana consideran a la economía como la asignación de recursos escasos. El mecanismo de esta asignación corresponde al mercado que, a través de “la mano invisible”, logra que lo que constituye el óptimo para una persona se convierta en lo mejor para el bien común. Pero, éste es un supuesto restringido a la economía, es decir, a los bienes y servicios que con sus precios se intercambian en el mercado. Queda por fuera del análisis económico nada menos que las bases materiales sobre las cuales la producción se sostiene, o sea los recursos naturales. También queda fuera de la contabilidad los desechos de la producción. En definitiva, quedan fuera los dos polos “externos” al proceso económico donde se manifiestan los problemas ambientales de depredación y contaminación. Esquemáticamente:



Ahora bien, ¿qué sucede cuando el comportamiento de una persona o empresa afecta involuntaria pero negativa o positivamente el de otras? Cuando, por ejemplo, una fábrica poluye el aire que respiran los vecinos. Se trata de un efecto no deseado ni buscado por la empresa, sobre un bien que no tiene precio, porque el aire no es monopolizable, no es un recurso escaso, y por lo tanto no ingresa en los costos de reproducción del producto, pero afecta el nivel de vida de terceros. El resultado inverso se daría si, por ejemplo, el gobierno municipal decide construir un parque donde antes estaba aquella fábrica poluyente. Inmediatamente el precio de los terrenos vecinos aumentará, lo que puede considerarse una externalidad positiva para los propietarios de estos últimos.

Ya en la década de los veinte de este siglo, Pigou [1920] sostuvo la necesidad de que estas externalidades negativas sean contempladas por el Estado, imponiendo a sus responsables una tasa. Esta tasa debiera ser la diferencia entre el costo social y el costo privado. Esta diferencia (costo externo) corresponde a los costos de los mecanismos necesarios para –en el primer ejemplo– purificar el aire al nivel anterior a su contaminación, o indemnizar a los afectados. De esta manera, el Estado corregiría las fallas del mercado; pero éste último seguiría siendo el mecanismo asignador de recursos.

Más modernamente, Coase (1960) plantea que el problema radica más en términos jurídicos que económicos. Si los derechos de propiedad abarcaran al aire que respiramos, cada quien podría exigir una indemnización a la fábrica poluyente; pero como no existe tal alcance jurídico, la propuesta de Coase consiste en que sea la negociación directa entre poluyentes y afectados quien resuelva el problema, descartando la participación estatal. Aunque con diferente propuesta de resolución, el mercado seguiría siendo el mecanismo de asignación de recursos.

Munidos de este instrumental teórico, los economistas ambientales avanzaron en la implementación de políticas tendientes a encarar los problemas ambientales. Por un lado, creando mecanismos de comando y control del uso de recursos naturales y de generación de desechos. Por otro, procurando instrumentos de mercado que otorguen precio a lo que el mercado libremente no da. Si se pudiese otorgar precios al ambiente natural, e incluir esos precios en el análisis económico, se podrían corregir las tendencias negativas inherentes al libre mercado. A pesar de que las medidas correctivas siempre han sido combinadas, los analistas entienden que pueden observarse, a grandes rasgos, dos etapas. Durante la década de los setenta y los ochenta la orientación fue de comando y control; esto es, medidas de planificación y de punición sustentadas por los Estados. Para fines de los ochenta se comenzaron a introducir, crecientemente, instrumentos de mercado, debido tanto a los altos costos para mantener la maquinaria de control estatal, como del resultado no suficientemente exitoso de los mecanismos de control (Stavins; Grumbly 1993; Barde; Baptist 1994).

Tanto para la solución pigouviana, como para la coasiana, es necesario que bienes que el mercado no considera, adquieran precio. Esto ha implicado una serie de dificultades que intentaremos agrupar de la siguiente manera:

Dificultades de fondo

Enfrentados a la crisis ambiental, la “internalización de externalidades” debería impedir que el proceso económico socave las bases de su propia reproducción, agotando los recursos naturales, o creando grados de contaminación que impidan la prosecución de la actividad, o de la vida misma. Ahora bien, como los ritmos naturales de la biosfera no tienen ninguna relación con los ritmos económicos, el imponer precio a la depredación o a la contaminación no garantiza, en absoluto, la sustentabilidad de dichos recursos o bienes. The Gaia Atlas of Planet Management da el siguiente ejemplo:

...la pérdida de la diversidad genética es mayor que lo que las estadísticas de pérdida de especies solas puede sugerir. Si una especie con un millón de individuos se reduce a sólo 10 000 (lo cual aún puede ser suficiente para asegurar la sobrevivencia de la especie), habrá perdido 90 por ciento de sus razas, poblaciones, y otras subunidades genéticas, con una pérdida correspondiente de la mitad de su diversidad genética. Esta pérdida “oculta” de diversidad genética es generalmente pasada por alto aunque puede, al fin, representar una amenaza tan grave como la misma pérdida de especies (Myers, 1985, p. 156).

No existe precio que mida un ritmo de entropía. Menos aún que determine el momento óptimo para detener la captura de un animal silvestre garantizando el pool genético de su especie. Tampoco poniendo precio se garantiza que el proceso productivo adopte tecnologías alternativas sustentables.

El concepto de “capacidad de carga”, importado de la ecología, es un buen instrumento de razonamiento de esta contradicción entre ritmos económicos y ritmos de la naturaleza. La capacidad de carga nos dice que para una población determinada existe un volumen y calidad necesaria de recursos. Si la producción sobrepasa la capacidad natural de sustentación (reproducción) de dichos recursos, entran en crisis los procesos naturales mismos. Pues bien, el “control mercantil” que los precios arbitrarios pueden ejercer sobre dichos recursos naturales no garantiza su reproducción. Con ello desaparece toda posibilidad de que estas externalidades negativas se corrijan por la vía del mercado. Según algunas estimaciones, la especie humana ya utiliza un 25 por ciento de todo el producto de la fotosíntesis mundial; y este porcentaje llega al 40 por ciento si se consideran exclusivamente los ecosistemas terrestres (Vitousek, et al., 1986). Los aumentos de población, y/o de la producción, al ritmo de las últimas décadas, conducirían rápidamente a un agotamiento de los ecosistemas. A primera vista existe una contradicción entre la tendencia de la economía capitalista a un crecimiento ilimitado, y la escala óptima de capacidad de carga de una población en un ecosistema.

Más grave aún es cuando el recurso a reproducir es la propia vida humana. Según la teoría neoclásica los salarios deberían garantizar la reproducción de dicho recurso, esto es, la vida humana. No obstante, es conocido, por ejemplo, la ubicación de las empresas transnacionales en países donde los salarios son bajos y las regulaciones ambientales limitadas o fácilmente evadibles. Así el desastre ecológico de Bhopal en la India, causado por la Union Carbide, con miles de muertos y enfermos resultó en indemnizaciones inferiores a las concedidas por el derramamiento petrolero de Exxon Valdez en Alaska en 1989, donde no hubo pérdidas humanas (Martínez Alier [1992], p. 135). También puede verse

en la contracara del crecimiento del PIB en Chile, en parte resultado del auge de las agroexportaciones donde se emplean pesticidas que generan hijos descebrados entre los trabajadores (Instituto de Ecología Política de Santiago, apud Casagrande, 1997, p. 145). La vida humana que es biológicamente igual en los países desarrollados o en los del Tercer Mundo, no es igual desde el punto de vista del mercado. De manera que, cuando los economistas neoclásicos y keynesianos se basan en la lógica del mercado para “administrar los recursos vivos (trabajo)”, no sólo están lejos de lograrlo, sino que lindan con actitudes racistas.

Dificultades teóricas y técnicas

¿Cuáles son las externalidades, o hasta dónde llevar las externalidades? Supongamos, por ejemplo, el transporte carretero. Existen una serie de externalidades derivadas de esta industria. El smog lanzado a la atmósfera, o el ruido en áreas residenciales parecen ejemplos obvios; pero, ¿qué decir de los accidentes? ¿Constituye una externalidad un accidente en la carretera? ¿Incluye dicha externalidad el costo de hospital de las víctimas?, ¿la reposición de los materiales dañados?, ¿la eventual pérdida de tiempo del resto del transporte, por la detención del tráfico? Cuando el tráfico incide a través del smog en la salud de las personas, ¿pueden considerarse los gastos médicos parte de la externalidad del transporte? Son todos problemas difíciles de resolver, como se deduce de la siguiente cita al respecto:

La evaluación de los costos sociales en términos monetarios es aún más difícil. Varios métodos han sido desarrollados para realizar esta conversión, incluyendo la estimación del costo de reparar el daño (tal como bonos hospitalarios, en el caso de accidentes de tránsito); estimación del costo de evitar el daño en primera instancia (como el costo de instalar cinturones de seguridad en los automóviles); o estimación de la disminución de los valores de los bienes como resultado de la externalidad (el precio de las casas tiende a caer donde el ruido del tráfico es severo) (Jones; Short, 1994, p. 13).

Otra dificultad es la de determinar el monto de un precio que no existe, cuando se trata de evaluar los costos de situaciones no existentes. Se han desarrollado diversos mecanismos para valorar bienes que no son mercancía. Pero estas diferentes metodologías llevan a resultados tan distintos que su credibilidad pierde fuerza. Cuando, por ejemplo, se realizan encuestas de opinión para consultar sobre lo que usted estaría dispuesto a pagar para convertir un basural en parque, los resultados pueden ser absurdos. Algo que se contradice abiertamente

con la lógica misma de la teoría neoclásica. Según ésta, para que la asignación de recursos logre el óptimo social es necesario que demandantes y ofertantes nivelen sus diferencias en el mercado, a partir de alternativas reales de compra y venta de mercancías, logrando así los precios de equilibrio o, al menos, tendiendo a ellos. Encuestas sobre precios imaginarios pueden conducir a cualquier cosa. Como escriben Jones y Short, "...si las diferentes metodologías pueden producir estimaciones substancialmente diferentes de los valores de las externalidades, la credibilidad de los resultados caerá inevitablemente" (Jones; Short, 1994, p. 13).

Según la teoría, la externalidad puede ser negativa, pero también positiva. Cuando, por ejemplo, el Estado construye un parque en una ciudad, el precio del suelo de los alrededores aumenta. Los vecinos valorizan sus predios como resultado de esta externalidad positiva. Claro está que determinar cuándo es positiva o negativa no es siempre sencillo, y puede ser hasta contradictorio. Supongamos que en la misma ciudad la inversión inmobiliaria "hacia arriba" lleva a "encerrar" residencias en medio de altos edificios. El incremento en el precio del suelo que eso conlleva es una externalidad positiva para el predio donde está ubicada la casa; pero es probable que en su conjunto ésta se desvalore, debido a restricciones de luz, sol, incremento del ruido, pérdida de privacidad, etcétera. El incremento del precio del suelo puede verse contrarrestado por la disminución del precio de la casa. Nos enfrentamos a dos mercancías (casa y terreno) que no pueden comercializarse en forma separada una vez unidas, pero que sus respectivos precios se comportan en forma independiente, por contener uno un componente significativo de renta diferencial del suelo.

Dificultades éticas

Como la asignación de precios no es un resultado "natural" del mercado, se convierte en una decisión tecnocrática no avalada por "la mano invisible". El precio pierde el fetichismo de aparecer como resultado natural. Además, como el propósito es alcanzar un desarrollo sustentable para las generaciones futuras, resulta éticamente muy discutible el otorgar precios al grado de explotación de recursos que utilizarán generaciones no presentes para la negociación. Martínez Alier va aún más lejos, criticando la propia metodología de la economía neoclásica. Señala que:

...Cuando tratamos de los recursos agotables o de contaminaciones irreversibles, ese principio metodológico de que la asignación de recursos responde a las preferencias expresadas por los agentes económicos, encuentra una difi -

cultad ontológica: muchos agentes económicos relevantes aún no han nacido y no pueden, por tanto, expresar sus preferencias (Martínez Alier [1991], p. 193).

De allí concluye que los economistas deben "...reconocer que hay una asignación sin que haya una transacción" (Martínez Alier [1991], p. 209). Lo cual tergiversa totalmente el sentido metodológico y la ética sobre la cual se basa el análisis económico tradicional.

Pero el problema ético no está sólo presente con las generaciones futuras. También lo está con las presentes. Cuando se trata de una operación económica de riesgo que afecta vidas humanas, sea en forma parcial, o total con la muerte, el mercado asigna un precio a dichas vidas o recomposiciones. Este precio se establece según los salarios de la región. Un seguro de vida grupal, que realice una empresa con una aseguradora, será más barato en un país donde los salarios sean más bajos, que en otro con salarios más altos.⁷⁵ De hecho el seguro de vida está en función de la edad de la persona, de la vida útil que teóricamente le quedaba, y del nivel del salario que hubiese obtenido de haber vivido. Allí donde los salarios son más altos, que normalmente coincide con una vida más larga, el costo del seguro es mucho mayor. El mercado utiliza el mismo criterio de costos y oferta y demanda, para cualquier mercancía, sean éstas personas o cosas. Desde el punto de vista de la lógica mercantil esto es correcto, como señaló un economista del Banco Mundial en 1992:

La medida de los costos de una contaminación no pagada que afecta la salud depende de los ingresos que se pierden a causa de la mayor morbilidad y mortalidad. Desde este punto de vista una determinada cantidad de contaminación negativa para la salud debería ser realizada en aquel país con los menores costos, que sería el país con los salarios más bajos. Pienso que la lógica económica detrás de descargar basura tóxica en los países con salarios bajos es impecable y debe encararse de tal manera (The Economist, 1992, p. 66).

Huelga comentarios.

Dificultades políticas

La valoración de un recurso sin un precio asignado espontáneamente por el mercado es siempre arbitrario. La discusión mundial sobre la reducción del CO₂

⁷⁵Varios y bien documentados ejemplos aparecen en Martínez Alier [1992].

atmosférico es ilustrativa. Es conocido que el incremento del CO₂ implica un efecto estufa, con innumerables consecuencias (posible incremento del nivel de los mares, muerte de miles o millones de especies, etcétera). Un primer problema radica en saber si se trata de una externalidad positiva o negativa. Para aquellos que se vean afectados negativamente por el aumento del nivel del mar, o por un aumento de la temperatura que convierta en desierto las antiguas tierras verdes será una externalidad negativa. Por el contrario, para áreas como Groenlandia, por ejemplo, puede significar la posibilidad de un nuevo granero mundial. Podríamos decir, entonces, que las externalidades negativas y positivas de alguna forma se compensan. Pero, ¿cómo medir esta compensación? ¿por habitantes beneficiados vs. perjudicados? Esto podría no ser del todo justo, ya que los perjudicados podrían recibir indemnización y luego migrar a las áreas beneficiadas, favoreciéndose doblemente. ¿Por países beneficiados vs. perjudicados? Podría ser injusto, ya que existen países más y menos grandes, más y menos poblados, etcétera. ¿Por superficie beneficiada vs. superficie perjudicada? pero, ¿quién recibiría los beneficios y, ¿cómo tasar las diferentes superficies de fertilidades no conocidas?

Economía ecológica

El análisis de la economía ecológica parte de los flujos de energía. Se basa, para ello, en las leyes de la termodinámica. La enunciación de las dos principales leyes de la termodinámica cristalizaron en 1824, cuando Sadi Carnot (1796-1832) escribió los resultados de su investigación de los flujos energéticos de la máquina de vapor. Las dos primeras leyes de la termodinámica dicen:

- En un sistema aislado la energía total (suma de todas sus formas, v.g. mecánica, química, térmica, eléctrica) es constante.
- La energía fluye en una sola dirección; tiende a disiparse en calor de baja temperatura que no puede ser utilizado. Se llama entropía a esta suma de energía no aprovechable.

Mientras la economía discute la manera como la sociedad capitalista organiza su producción y asigna sus recursos, no repara en que la base última de todo proceso productivo depende de recursos naturales y materiales que están sujetos a las leyes físicas de la termodinámica. El interés por incorporar estas mediciones físico-energéticas al análisis económico no es nuevo. Gracias al elaborado libro de Joan Martínez Alier, *La ecología y la economía*, conocemos una corriente del pensamiento económico largamente marginada.

Martínez Alier rescata del olvido una serie de autores que, desde el último tercio del siglo XIX, realizaron diferentes intentos de medición de flujos energéticos. Podolinski, en la década de 1870, comparó el balance energético de distintas actividades agrícolas en Francia. Su conclusión fue que la aplicación de trabajo humano y animal aumentan el producto medido en kilocalorías en relación a los pastos naturales o los bosques; pero, además, que el trabajo humano aplicado a diferentes actividades tiene resultados también distintos. A pesar de que toda actividad económica supone un déficit energético, no ocurre en igual magnitud, lo cual es central para una perspectiva económica sustentable.

Podolinski se interesó, asimismo, por incorporar su contabilidad energética a la teoría del valor, para lo cual estableció correspondencia con Karl Marx. No obstante, como también menciona Martínez Alier, ni Marx ni Engels consideraron pertinente esta posibilidad. Con ello resulta que ni la economía marxista, ni la economía neoclásica, prestaron atención a los flujos de energía derivados de la actividad económica. Este “olvido” o menosprecio por la relación entre ecología y economía se mantuvo prácticamente hasta la década de 1970, a pesar del intento de varios autores por dicho acercamiento (Martínez Alier [1991]).

En 1971 se publica el libro de Georgescu-Roegen, *La ley de la entropía y el proceso económico*, donde pone sobre el tapete, nuevamente, el papel central que los materiales deben tener en la gestión económica. Georgescu-Roegen hace hincapié en los recursos no renovables como amenaza para la sustentabilidad del proceso económico, y en la entropía resultante. Pero el auge de la economía ecológica no se da sino en los años siguientes, como respuesta al estado público que toma la crisis ambiental. El informe al Club de Roma, *Los límites del crecimiento* (1972), concluía como primera cuestión:

1. Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso tanto de la población como de la capacidad industrial (Meadows, 1972, pp. 40-41).

El mismo informe sugería la alternativa de frenar el crecimiento económico en favor de una economía y relación ecológica estable. Una serie de autores (Georgescu-Roegen, 1971; Ehrlich, Ehrlich, Holdren [1980]; Naredo, 1987; Martínez Alier [1991]; Daly, 1972; Boulding [1980]), teniendo como base

las leyes de la termodinámica, plantean una crítica a la concepción tradicional de la economía. Los ejes centrales de esta crítica son los siguientes:

- El pensamiento económico tradicional ha considerado a la actividad económica como un sistema cerrado, aislado, reducido al ciclo producción-consumo. Todo lo que escapa a dicho ciclo, particularmente los recursos y los desechos, que antes de ingresar al ciclo económico (recursos) o después de salir de él (desechos) no tienen precio, no interesa a la contabilidad económica y, por tanto, al interés del empresario. Contra esto, la economía ecológica señala que la economía es un sistema abierto, inserto en un ecosistema (Planeta Tierra) cerrado. Este ecosistema Tierra es abierto en energía solar, pero cerrado en materiales. De allí que la actividad económica deba contemplar no sólo los productos dentro del ciclo económico convencional, sino aquellos que constituyen su condición: los recursos naturales, así como los desechos.
- Al no reparar en los aspectos energéticos y en el carácter renovable o no de los materiales, la economía se mueve con ritmos basados exclusivamente en la dinámica de los precios, los cuales se contraponen con los ritmos naturales. Es necesario, por tanto, que la actividad económica contemple los diferentes ritmos naturales y, con ello, la distinción entre recursos naturales renovables y no renovables, así como la velocidad y posibilidad de recicle de los desechos.
- A pesar de que, según la ley de la entropía, toda energía tiende a degradarse, cada modalidad energética puede ser distinguida según su calidad. Es decir, la capacidad de producir trabajo útil es diferente según la fuente energética y su modo de utilización. El análisis energético podrá servir de guía para la utilización de materiales energéticamente más eficientes y, por tanto, más sustentables.

La economía ecológica descansa sobre un análisis energético. Esto plantea una serie de dificultades. La primera es de orden técnico, y puede ser formulada mediante la pregunta, ¿existen límites físico-materiales a la producción humana? La respuesta de la economía ecológica es un contundente: sí. El argumento es simple: la Tierra es limitada en materiales, por tanto un crecimiento ilimitado de la producción es inviable. Pero esto puede ser discutible. La vida en la Tierra también tendrá un límite. Se calcula que el Sol se extinguirá dentro de otros 4.5 mil millones de años. Entonces el problema es de ritmo y no de límites absolutos. Para ser correctamente formulada, la pregunta debería ser: ¿crece la producción humana a un ritmo que plantea límites de abastecimiento de materiales en un futuro previsible? Creo que nadie se atrevería a dar una respuesta medianamente sólida, si consideramos la rápida variación en la tecnología, en las estimaciones de existencia de los principales materiales, y en los cambios en la dinámica de la población.

La segunda dificultad tiene que ver con la especificidad humana en el comportamiento con su ambiente. Contrastar los límites finitos de los materiales con la tendencia al crecimiento infinito de la producción/necesidades es engañoso, tanto por el lado de las necesidades, como por el lado de los materiales. Respecto de las necesidades, es sabido que la dinámica de la población (que es la base de cualquier necesidad), obedece a varios factores (tasa de fecundidad, esperanza de vida, etcétera) todos ellos ligados directamente con el modo de producción y con las fases de su desarrollo. Mientras las tasas de crecimiento demográfico anual de Asia y África varían entre 2.4 y 3 por ciento, en los países desarrollados están entre 0.1 en la Comunidad Europea y 1 en Australia y Nueva Zelanda. La estrecha relación entre la dinámica poblacional y la estructura económica se manifiesta en los resultados tan diversos de las proyecciones sobre la población (Perlman, 1984). Pero, lo que es aún más importante, todo indica que el desarrollo económico de los países conduce inmediatamente a un descenso de los índices de crecimiento de la población. Por su parte, los materiales no pueden ser considerados a los fines del uso humano como limitados. Existe una diferencia entre el recurso como concepto abstracto y el recurso como categoría económica. La segunda, y no el primero, es lo que interesa a la humanidad. La sociedad humana tiene la capacidad de utilizar recursos de los más variados sustituyendo unos por otros según los fines y el grado de desarrollo tecnológico. Los recursos no son nunca limitados, una vez que comienzan a escasear como materia prima para determinada actividad, rápidamente se sustituyen por otros. El ser humano se topa con límites sociales antes que con límites materiales absolutos. Es ésta la ley de la vida humana.

La tercera dificultad es de orden económico y también la podemos plantear en forma de pregunta: ¿puede organizarse una producción económica alternativa, que contemple los recursos y desechos aun dentro de la lógica mercantil de la sociedad capitalista? La respuesta a esta pregunta implica un análisis de las tendencias intrínsecas a la producción capitalista y su relación con la depredación y contaminación de la naturaleza. La economía ecológica aún no ha realizado este análisis; de manera que sus planteamientos alternativos no engarzan con una propuesta política coherente. No conocemos si es posible una "producción ecológica" dentro del capitalismo; tampoco quiénes serán los sectores o grupos encargados de conducir tal proceso, como los que se opondrán.

La cuarta dificultad es de orden político. Si la administración de los recursos naturales debe basarse en un análisis "racional" de distinción entre recursos renovables y no renovables, y según las contabilidades energéticas; ¿no llevaría esto, implícitamente, a una propuesta tecnocrática de decisión económica, tal vez mucho más alejada de las voluntades explícitas de los economistas ecológicos que la propuesta marxista de politizar la economía?

La economía ecológica alerta que si la población se continúa duplicando cada 50 años como ha sucedido en estos últimos, o se extiende el nivel del consumo energético de los países desarrollados al resto del mundo, en pocas décadas se habrán acabado las reservas energéticas, y se habrá llegado al tope en el uso del producto de la fotosíntesis mundial. De allí que una (pero no la única) de las propuestas sea la de una economía de estado estacionario, o de cero crecimiento.⁷⁶ Por “estacionario” se entiende un acervo de riqueza física y de personas constante.⁷⁷ Esta alternativa se enfrenta a la economía neoclásica defensora de la acumulación ilimitada de capital, y a propuestas más concretas por un desarrollo sustentable, como la planteada en el informe Brundtland para las Naciones Unidas de 1987, donde se enunciaba como solución al problema de la pobreza un crecimiento del producto bruto mundial de entre cinco y diez veces, lo cual sería materialmente imposible. Como escribe Daly, “...el crecimiento continuo tanto de la capacidad (acervo) como del ingreso (flujo) es parte esencial del paradigma neoclásico del crecimiento. Mas en un mundo finito el crecimiento continuo es imposible” (Daly [1980], p. 15).

Una propuesta de organizar la economía a partir de criterios físicos, o con el objetivo de lograr un crecimiento cero, presenta una serie de interrogantes. El primero y más general es, como señalamos más arriba, si es posible en el marco de un sistema capitalista el crecimiento cero. Daly, por ejemplo, considera que la tendencia a la producción ilimitada es resultado de la interpretación neoclásica. En sus palabras:

...el supuesto tácito y a veces explícito de la manía del crecimiento keynesiano-neoclásico es que las necesidades totales son infinitas y que se deben satisfacer tratando de lograr que la producción total sea infinita, y que la tecnología es un omnipotente deus ex machina que nos resolverá cualquier problema inducido por el crecimiento. (Daly [1980], p. 15).

⁷⁶ Economía de estado estacionario y crecimiento cero hoy en día se usan como sinónimos. No obstante, para la economía política clásica del siglo XIX el estado estacionario sería el resultado natural de una tendencia a la caída de las ganancias, y una preocupación a resolver. Mientras que la economía de cero crecimiento es una situación ideal a ser alcanzada.

⁷⁷ Los defensores de una economía de estado estacionario no niegan la posibilidad de un desarrollo permanente, basado en dimensiones no físicas derivadas de todos los aspectos culturales. Esto también había sido reconocido por John Stuart Mill, pionero de la proclama de una economía estacionaria: “Sobra decir que la situación estacionaria del capital y la población no implica una situación estacionaria del adelanto humano. Sería más amplio que nunca el campo para la cultura del entendimiento y para el progreso moral y social; habría las mismas posibilidades de perfeccionar el arte de vivir, ... Incluso las artes industriales se cultivarían con más seriedad y con más éxito, con la única diferencia de que, en vez de no servir sino para aumentar la riqueza, el adelanto industrial produciría su legítimo efecto: abreviar el trabajo humano.” (Stuart Mill [1857], p. 252).

Una serie de investigaciones antropológicas de los años sesenta fueron un fuerte apoyo a estas concepciones. En contra de la idea tradicional, de que las sociedades más primitivas viven en una constante lucha por la sobrevivencia, los estudios de campo revelaron que las sociedades primitivas viven una economía del ocio, donde la subutilización de tiempo y recursos es un acto consciente; desterrando, con ello, el enunciado absoluto de las necesidades humanas ilimitadas proclamado por la economía neoclásica (Sahlins [1971]).

Pero Daly pone la realidad de cabeza. En lugar de concebir la teoría económica keynesiana-neoclásica como una interpretación de una realidad derivada de ciertas relaciones de producción y apropiación, cree que son esas ideas de necesidades ilimitadas las que llevan a la producción en igual medida. Otros defensores de la economía ecológica, plantean, como forma de revertir la actual tendencia de crecimiento ilimitado, una estrategia de vida en pequeñas comunidades autosuficientes y autorreguladas, basadas en tecnología de pequeña escala (Elliot, 1980; Bookchin, 1978); Pero, ¿qué sentido tiene esto en el marco de un sistema capitalista? Está demostrado por la historia que en momentos de estancamiento económico aumenta el desempleo y la desigualdad. Lester Thurow ejemplifica este argumento de la siguiente manera:

...la historia de la economía norteamericana posterior a la Segunda Guerra Mundial está colmada de periodos de crecimiento económico cero o negativo: 1949, 1954, 1957-1958, 1960-1961, 1969-1970 y 1974-1975...¿qué sucedía? Dado un incremento en la productividad del 2 por ciento por año, cada año se necesita un 2 por ciento menos de trabajadores para producir un nivel constante de producto. Por otra parte, nuestra fuerza laboral está creciendo en alrededor del 1 por ciento por año, debido al crecimiento de la población y a la creciente tasa de participación femenina. Cuando se combinan estos dos efectos, el crecimiento económico cero conduce a incrementos en el desempleo de tres puntos de porcentaje por año. Después de un tiempo el desempleo sería tan alto que los trabajadores dejarían de buscar trabajo y las tasas de participación disminuirían, conduciendo al desempleo oculto antes que al desempleo medido. Pero es un hecho concreto que el crecimiento económico cero implica desempleo en rápido aumento según nuestros actuales arreglos institucionales (Thurow [1983], p. 121).

Nada garantiza que bajo el sistema capitalista de división social del trabajo, un estancamiento de la producción beneficie a algún sector de la sociedad. La debilidad de los planteamientos de la economía ecológica está en que basan sus argumentos en principios físicos y pretenden anexarlos al funcionamiento económico regido por leyes sociales. Al realizar una crítica al funcionamiento de la

sociedad capitalista desde fuera de las propias leyes económicas, desde la lógica físico-energética, no tienen una interpretación de cuáles son las causas de la crisis ambiental, de por qué bajo relaciones capitalistas no hay posibilidad de economía de crecimiento cero, y tampoco de cuáles son los sectores interesados en llegar a una organización económica alternativa.

Volviendo a la economía política

Aristóteles había señalado la diferencia entre la producción destinada a la obtención de valores de uso, que él llamó economía, de la producción destinada al mercado, que llamó crematística. Lo que en la época de Aristóteles constituía una parte de la actividad económica, y ni siquiera la principal, se convierte en la central en el sistema capitalista. Aristóteles escribía:

...para ella [la crematística] la circulación es la fuente de la riqueza. Y parece girar en torno del dinero, porque el dinero es el principio y el fin de este tipo de intercambio. De ahí que también la riqueza que la crematística trata de alcanzar sea ilimitada.

...

...tampoco existe para dicha crematística ninguna traba que se oponga a su objetivo, pues su objetivo es el enriquecimiento absoluto (citado por Marx [1867], pp. 186-187).

Se trata de una constatación radical para la problemática ambiental. Mientras la producción precapitalista de valores de uso tiene su límite en la satisfacción de las necesidades; la producción mercantil para incrementar la ganancia no tiene límite alguno. Esta diferencia, tan sencilla y general, está en la base del agotamiento de los recursos naturales a un ritmo nunca sospechado en la historia de la humanidad; y también de la generación de desechos (contaminación) en una medida ilimitada.

Si en lugar de producción mercantil precapitalista, como la que hacía mención Aristóteles, consideramos la producción mercantil capitalista, las consecuencias empeoran aún más. La ganancia mercantil precapitalista proviene del saqueo, del monopolio, de las diferencias de precios entre regiones. La ganancia capitalista parte de la nivelación de las diferentes ganancias entre las ramas; con ello la reducción del precio de costo se vuelve más acuciante que nunca. Y, precisamente, una de las formas de abaratar los costos, es por la vía de incorporar como materia prima objetos de la naturaleza sin precio, con lo cual la depredación de recursos naturales aumenta considerablemente, como lo ha demostrado la historia capitalista (Foster, 1994).

Cuando se vive en una sociedad donde todos los productos, la naturaleza monopolizable, y hasta las relaciones personales, tienen o están mediados por precios, lo absurdo parece lógico. De la misma manera que si al interior de una familia cada integrante utiliza los bienes y el espacio en función exclusivamente personal, y genera desperdicios sin considerar a los demás, la vida familiar sería cualquier cosa menos armónica, el Planeta debe ser considerado, a los fines humanos, como el hogar de esta gran familia. Más aún, debe ser asumido como el hogar compartido con las otras familias vivas no humanas. Considerarlo así significa utilizar los recursos y generar desechos de manera colectivamente decidida y planificada. Significa que los recursos físicos, renovables y no renovables, los materiales, los medios de producción en general, y el trabajo, no sean utilizados de forma individual sino social. Al contrario de todo esto, la propiedad capitalista garantiza que cada quien haga de los recursos y desechos que genera, lo que se le antoje. A la creciente conciencia y buena voluntad de los empresarios se le enfrentan los precios, como luces en la noche que le indican el camino a seguir, totalmente distante del camino de la decisión consciente y colectiva. La organización de la producción, distribución, y consumo por la vía del mercado es el mecanismo naturalmente más antiecológico que puede existir; tal es así que deja “naturalmente” de lado a la naturaleza y los desechos que no tienen precio.

La producción mercantil capitalista, que no es un vocación consciente como se imagina Daly, sino la consecuencia necesaria cuando existe distribución privada de los medios de producción y del suelo, posee regulaciones o leyes sociales intrínsecas, que la obligan, más allá de la voluntad de las personas, a la deprecación y contaminación del mundo. Podrán elaborarse un mar de políticas económicas, o criterios físico-energéticos para contrarrestarlo y seguramente la situación mejorará pero las causas últimas no se pueden evitar mientras el mundo sea propiedad privada de unos pocos.

La economía ecológica basa su crítica en un análisis físico-energético; en la forma capitalista de utilización de los materiales y la energía; y en las tasas de crecimiento demográfico, que juntos conducen a una crisis ambiental. Si es éste el problema, bien podríamos concordar con los economistas neoclásico-keynesianos ambientalistas que proponen medidas técnicas para la utilización más eficiente de la energía, o inclusive de energías alternativas, junto a la reducción de los desechos, y a medidas de control de la población. Si el problema es físico, no hay razón para que una solución físico-técnica no pueda dar resultado.

No obstante, como hemos visto, hay leyes intrínsecas al capitalismo que guían su comportamiento. Técnicamente podrá mejorarse la situación, pero nunca suprimirse; el problema no es técnico ni físico, es social.

Más allá de las dificultades con que se enfrenta la economía neoclásica y keynesiana para abordar el tema ambiental, y de la crítica de la economía ecológica, existe un problema irresoluble para estas teorías económicas: la propia existencia de externalidades; y la separación en la práctica entre ecología y economía. Unos se enfrentan a la necesidad de considerar las externalidades; pero, ¿por qué existen externalidades? Otros se enfrentan a la necesidad de anexar criterios físico/energéticos a la economía; pero, ¿por qué están separadas ecología y economía?

La base de funcionamiento del sistema capitalista consiste en que las empresas abandonan involuntariamente la organización y destino global de la producción al mercado. Es el mercado el que, elevando los precios de ciertas mercancías y deprimiendo otros, sugiere a las empresas qué producir y con qué tecnología y recursos. Es también, a través del mercado, que el producto global es distribuido entre la población. De esta forma, la decisión de las empresas respecto de los recursos y desechos está acotada, por el análisis costo-beneficio, a las posibilidades que los precios exteriores le imponen.

El resultado de abandonar al mercado la organización global de la economía es, paradójicamente, la existencia de la economía por un lado, la política por otro, y la ecología por otro. Si en lugar de empresas independientes, la producción fuese resultado de la asociación consciente de los productores, no habría un criterio externo como son los precios impuestos por el mercado. Los recursos naturales con sus diferencias en renovables y no renovables, así como los criterios energéticos y la contaminación “sin precio de la economía capitalista”, entrarían por igual en las decisiones, junto al resto de los medios de producción y el trabajo. Lo que hoy son esferas de actividad e interés separadas: economía, ecología, política (para lo cual se requieren de instrumentos y políticas para relacionarlos) constituirían una unidad. No habría, entonces, externalidades; todos los elementos físico-materiales y sociales de la producción serían, de por sí, internos. No habría separación de ecología y economía; la contabilidad sería material y sobre criterios políticos, los conocimientos físico-energéticos de la ecología, y los sociales de la economía estarían, de por sí, unidos.

La historia del pensamiento económico es elocuente al respecto. La humanidad siempre realizó actividades económicas. Pero la posibilidad de pensar a la economía como una ciencia en sí, separada de la moral, de la ética, y de la política, sólo surgió en torno al siglo xvii en Europa, cuando la práctica separó la economía de la política. La generalización de la pequeña propiedad mercantil cambió el eje de las decisiones económicas. Si en todas las formas premercantiles de producción, la decisión política-violenta del señor feudal, del pueblo conquistador, del estado tributario, del esclavista, era quien obligaba al traba-

jador a la generación de un excedente, la pequeña producción mercantil deja en manos del propio productor, dueño de sus medios de producción, la decisión. Bajo la pequeña producción mercantil nadie obliga a producir, y menos un excedente, salvo, claro está, las presiones de los precios del mercado que obligan como una ley invisible a aumentar permanentemente la productividad, so riesgo de la quiebra económica. Por primera vez en la historia, de manera generalizada, la actividad económica se separa de la política. Desaparece la coacción extraeconómica, esto es, política, para producir. Es por ello que el nacimiento de la economía como ciencia, como un cuerpo de conocimientos específico, desligado de los razonamientos éticos, morales, y políticos, ocurre a partir del siglo XVII en Europa. Y aunque las relaciones reales entre economía, política y ecología siempre existen, también es un hecho que la división social del trabajo no siempre es igual. Es esta división del trabajo que separa, bajo la producción mercantil, y más acentuadamente bajo la capitalista, las actividades económicas de las políticas, y las distintas ciencias entre sí.

Hemos mostrado los límites de la economía neoclásica-keynesiana y ecológica por no partir de una crítica al propio funcionamiento del sistema capitalista. Pero también hemos desmitificado la supuesta neutralidad de la economía institucional, al mostrar que la solución requiere revisar las propias relaciones capitalistas, que la solución es, antes que técnica, política. Parafraseando a Marx:

Una vez alcanzado cierto nivel de desarrollo, la apropiación privada de la naturaleza se manifiesta como superflua y nociva. (En Marx: "...una vez alcanzado cierto nivel de desarrollo la propiedad del suelo se manifiesta como superflua y nociva...") (Marx [1967-1894], p. 801).

Conclusiones

Los planteamientos de la economía neoclásica y keynesiana, y de la economía ecológica en torno a los problemas ambientales, constituyen meritorios avances. Las políticas que en diferentes niveles y con distintos resultados se han venido aplicando para contrarrestar los efectos de la depredación y de la contaminación tienen como presupuesto los ejercicios teóricos en torno al tema de las externalidades. También la creciente conciencia sobre el amplio uso indiscriminado de recursos no renovables debe mucho a la economía ecológica.

En el espíritu de que la crítica conduce a posibles nuevos avances, en este trabajo mostramos algunos límites de los planteos neoclásicos, y también de los de la economía ecológica. A nuestro juicio, tanto una escuela como otra, coinciden en no analizar las causas de la destrucción ambiental intrínsecas al propio funcionamiento de la economía capitalista.

El pensamiento neoclásico busca la solución a través de incorporar a la dinámica del mercado lo que está fuera de él. Sin embargo, la propia historia del capitalismo muestra que la desaparición de especies vivas y de recursos naturales no renovables es resultado de su incorporación a la órbita del capital. Para no ir más lejos, el suelo como tal hace ya siglos que tiene precio y no por ello se evita la erosión rural y/o el hacinamiento urbano. Nuestra crítica, no obstante, no va por allí. Colocamos el acento en la propia lógica y realidad de las externalidades. Si existen externalidades es porque las relaciones capitalistas restringen los objetos económicos a aquellos que tienen precio. No se trata de un problema de voluntad, sino de relaciones sociales objetivas. Los productos que adquieren precio son los que se incorporan a la lógica del mercado, el resto no. Los recursos naturales (renovables o no) que no fueron monopolizados o no son factibles de monopolio tienden a ser depredados o contaminados, con lo que se genera una ganancia extraordinaria. Se vende por un precio lo que no tenía valor. Se podrá, mediante medidas de política económica, imponer precios a algunos de estos elementos naturales (en otros será más difícil o imposible), pero no se puede evitar que la contabilidad capitalista considere exclusivamente lo que tiene precio. Son las propias relaciones capitalistas las que conducen al absurdo de que la base misma de sustentación de su economía, los recursos naturales, no ingresen más que como precio, y no en su contenido material de renovables o no, o según el rendimiento energético. De allí que la economía neoclásica y keynesiana deba estar permanentemente corrigiendo, agregando precios, porque las relaciones capitalistas se enfrentan “naturalmente” al ciclo ecológico. Con esto mostramos la debilidad del planteamiento neoclásico.

La economía ecológica es crítica de la producción capitalista. Pero su crítica parte de criterios físico-energéticos. Con toda razón argumenta la necesidad de que se tomen en consideración los materiales en cuanto a su utilidad energética y a su posibilidad de ser reproducidos. A diferencia de la economía neoclásica, que pretende incorporar a la economía algo que está por fuera, la economía ecológica pretende que reglas de fuera, derivadas de la termodinámica, regulen la economía. En este caso la crítica que hacemos no radica en la utilización de las leyes de la termodinámica como instrumento para analizar la producción, sino en la propia lógica y realidad de división entre ecología y economía. La economía ecológica podrá lograr llamar la atención sobre los flujos energéticos y, es seguro, por la propia racionalidad que encierra, que logre éxitos prácticos. Pero no puede evitar que se trate de argumentos externos a la práctica económica capitalista, que sólo pueden ser aplicados a contracorriente de la contabilidad monetaria. Una vez más el problema puede plantearse a través de la pregunta, ¿por qué la lógica del capital sólo considera en su contabilidad económica los pre-

cios de los insumos, dejando a un lado los recursos naturales sin precio, los elementos naturales no monopolizables, y los flujos energéticos que se derivan de la utilización de los distintos materiales? Son las propias relaciones capitalistas que aislan las relaciones económicas a relaciones entre cosas que se intercambian a través de precios en el mercado; dejando a un lado, en una estricta división social del trabajo a la política y la ecología. El problema central que colocamos es la causa por la cual estas consideraciones tan fundamentales para la producción son, de hecho, externas a la propia economía.

Sólo una sociedad organizada a partir de la libre asociación de los productores podrá revertir la actual economía, hacia una economía política donde las decisiones económicas sean resultado de la voluntad colectiva conscientemente expresada; donde las directivas no provengan de los precios sino de los intereses de largo alcance de la población; en lugar de dejar, como hace la sociedad capitalista, una decisión tan importante en manos de las fuerzas ocultas del mercado.