

# ¿Cornucopia<sup>1</sup> o Juego de Suma-Cero? Epistemología de la Sustentabilidad<sup>2</sup>

Alf Hornborg  
Human Ecology Division  
Lund University  
Finngatan 16  
223 62 Lund, Sweden  
Alf.Hornborg@humecol.lu.se  
<http://www.humecol.lu.se>

Journal of World-Systems Research, IX, 2, summer 2003, 205 - 216  
Special Issue: Globalization and the Environment  
<http://jwsr.ucr.edu/>  
issn 1076 -156x  
© 2003 Alf Hornborg

## ABSTRACT

Este artículo contrasta dos nociones fundamentalmente diferentes de crecimiento económico y “desarrollo”, que conducen a enfoques diametralmente opuestos sobre cómo tratar con el deterioro ecológico global. Una es la perspectiva hegemónica usual de la teoría económica neoclásica, que se ha usado para defender el crecimiento como un remedio para los problemas medioambientales. La otra es la perspectiva de suma-cero de la teoría del sistema mundo, que en cambio sugiere que el crecimiento implica un desplazamiento de los problemas ecológicos a los sectores periféricos de la economía mundial. El artículo empieza esbozando la historia de estas dos perspectivas en las recientes décadas, reflexionando luego sobre los contextos ideológico y epistemológico de su aparición y sus diferentes grados de éxito. Posteriormente se vuelve a la tarea principal de escrutar críticamente algunos de los fundamentos del enfoque neoclásico sobre los problemas medioambientales, argumentando que su visión optimista del crecimiento se basa en una lógica falsa y una pobre comprensión de las realidades globales y físicas, dentro de las cuales operan el dinero y el sistema capitalista mundial.

## INTRODUCCION

En los muy primeros días del nuevo milenio, periódicos en Suecia -así como en otras partes- dedicaron algún espacio editorial a evaluar el estado del mundo. El diario líder *Dagens Nyheter* expresó su perplejidad respecto de un estudio mostrando que un gran porcentaje de la juventud sueca no era particularmente

---

<sup>1</sup> Cornucopia: Cuerno de la Abundancia

<sup>2</sup> Título original: Cornucopia or Zero-Sum Game? The Epistemology of Sustainability. Traducción: G. F. Bianchi

optimista sobre el futuro. ¿Por qué esta preocupación sobre la ecología global, preguntó el editor, ahora que las profecías pesimistas del Club de Roma pudieron abandonarse de una vez y para siempre? No obstante, el día anterior, en el mismo periódico, un periodista medioambiental había observado que el estado del ambiente mundial es considerablemente peor de lo que la mayoría de las personas en los países más ricos supone. El problema, dijo, es que estas personas pueden escoger mantenerse ignorantes sobre el medio ambiente del Sur, simplemente cambiando los canales de la televisión. De modo que aquí había dos mensajes muy diferentes sobre ecología global ofrecidos en el mismo periódico.

Semejantemente contradictorias eran sus evaluaciones sobre desigualdad global. En vísperas de Año Nuevo, una editorial proclamó que la noción marxista de que la opulencia de los ricos se basa en el empobrecimiento de otras personas, podría abandonarse definitivamente.

En el mismo ejemplar del *Dagens Nyheter*, sin embargo, una entrada con el título Alf Hornborg "Renacimiento para Marx", informa que una nueva biografía de Karl Marx es el best seller del momento en Gran Bretaña. El siguiente día, hay una entrevista de dos páginas al sociólogo marxista Manuel Castells, presentado como "el intelectual más entusiastamente en el mundo", quien percibe al presente como caracterizado por un proceso de polarización social inaudita y advierte que el conflicto pronto puede volverse crítico. ¿Cómo estamos nosotros para entender estos mensajes esquizofrénicos sobre el ambiente global y el desarrollo que nos rodean, en tanto entramos en el tercer milenio? Juzgando desde la corriente principal del discurso público, la fe en la tecnología y el crecimiento económico parece más fuerte que nunca. La conferencia WCED de Río de Janeiro en 1992 -el clímax de tres décadas de negociaciones sobre los problemas globales- consolidó un credo oficial que sugiere que el crecimiento es la solución general a los problemas medioambientales (Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo 1987).

El concepto clave, claro, fue el de "desarrollo sustentable". A este credo ahora se lo llama a menudo "modernización ecológica" (Hajer 1995). Entretanto, sin embargo, subsiste una contracorriente extensa de escepticismo, pasiva e invisible para la mayoría, pero notablemente poderosa al demostrar suficiente fuerza como para trastornar la importante reunión de la Organización de Comercio Mundial (WTO) en Seattle en la víspera del milenio viejo. Muchas personas deben estar preguntándose hoy si los críticos de los 70 estuvieron tan completamente equivocados sobre el conflicto entre el crecimiento y ambiente, y si la interpretación de la WCED sobre los problemas globales realmente es la única posible. Los 70 vieron una preocupación extendida acerca de que el crecimiento económico de los sectores industriales ocurría a expensas del Tercer Mundo y del ambiente global. Según el paradigma de la WCED, sin embargo, el crecimiento es en beneficio tanto de la economía global como de la ecología global. Nos podemos referir a los dos paradigmas como las teorías de crecimiento "juego de suma-cero" versus "cornucopia".

Podría parecer que la opción entre los modelos juego de suma-cero y cornucopia debiera ser una pregunta empírica simple. ¿Qué dicen los datos? Ya no parece factible, sin embargo, identificar preguntas "empíricas simples" en las ciencias sociales. Las interconexiones globales son demasiado complejas. El bando

opuesto generalmente parece ser capaz de mostrar cada pedazo específico de información al revés, poniéndolo en un contexto diferente y enfocándolo desde una perspectiva diferente.

En un libro cuyo subtítulo es *Midiendo el Estado Real del Mundo*, el estadístico dinamarqués Björn Lomborg (2001) contradice al Worldwatch Institute, a Greenpeace, y al World Wide Fund for Nature, sugiriendo que los que habían sido percibidos como problemas globales de desigualdad y deterioro medioambiental son mayormente ilusiones. Una por una, rechaza todas nuestras preocupaciones sobre el agotamiento de los recursos, la producción de alimentos per cápita, la brecha creciente entre ricos y pobres, la deforestación, la acidificación, la extinción de especies, la contaminación química y el calentamiento global. La conclusión que no sólo algunas sino todas estas preocupaciones son ilusorias es de hecho notable. Es obvio que tanto la recopilación y la interpretación de estadísticas llevadas a un extremo se resume a si nosotros deseamos ver este o aquel modelo. Ésta no es una simple cuestión de manipulación, sino un deseo humano fundamental de ver verificados por los datos los modelos que nosotros imaginamos que existen en el mundo. Pero para comenzar, ¿cómo escogemos estos modelos o interpretaciones? En la medida que nosotros escogemos a nuestros modelos, es evidente que nuestras consideraciones no se preocupan solamente por el criterio de credibilidad. Nos gusta pensar que nuestro criterio más fundamental de "verdad", es si una interpretación específica de conexiones causales puede explicar la mayor parte de los aspectos de nuestros problemas globales, pero el extendido cambio de paradigma que ha ocurrido desde los 70 sugiere que una consideración más crucial es ¿con qué interpretación podemos vivir?. En las naciones industrializadas en los años sesenta y tempranos años setenta, había un espacio existencial, por así decirlo, para la crítica radical. Había una fe extendida, sobre todo entre las personas más jóvenes, en la capacidad de los movimientos sociales colectivos para transformar las estructuras fundamentales en la sociedad. Cuando la fe en los cambios futuros y colectivos se marchitó a mediados de los 70, muchas personas en el Norte probablemente encontraron insufrible la idea que su opulencia se basaba en el empobrecimiento del Sur y del ambiente global, y por lo tanto imposible de aceptar. Un factor importante que subyace a este cambio fue la movilidad creciente del capital globalizado. Enfrentadas con la amenaza del desempleo, las poblaciones locales en todas partes se volvieron más cuidadosas en su crítica del poder (el cf. Bauman 1998). En la medida que persistió algo de la indignación sobre los problemas medioambientales y la desigualdad global, generalmente se transformó de fervor revolucionario en resignación. Así la globalización implicó impulsos contradictorios que condenaron tanto a los amargados del Sur como a las conciencias heridas en el Norte, a un predicamento de disonancia perpetua y cognoscitiva. A través de los medios de comunicación entraron a perder contacto con las desigualdades globales, mientras que al mismo tiempo parecía cada vez más evidente que no había virtualmente nada que hacer.

Esto puede explicar algo del mercado para el nuevo género de libros "demoledores de lo verde", contra ambientalistas, como el de Lomborg. Muchos lectores probablemente se sintieron cómodos con el rechazo al por mayor de Lomborg de las preocupaciones medioambientales.

Pero hay maneras más sutiles de desarmar la indignación que el simple rechazo. Lo que la modernización ecológica ha logrado es una neutralización de la anteriormente extendida intuición acerca de que el crecimiento industrial está en las antípodas de la ecología global. La preocupación medioambiental de los jóvenes está siendo redireccionada ahora hacia establecimientos educativos especiales diseñados para promover el mensaje de que pueden corregirse mejor los efectos adversos del crecimiento económico con más crecimiento. El cambio discursivo desde los 70 se ha orientado a desligar las preocupaciones sobre el ambiente y el desarrollo de la crítica del capitalismo industrial como tal. Pero la pregunta central sobre el capitalismo debe ser la misma ahora que en los días de Marx: El crecimiento del capital ¿es en beneficio de todos, o sólo de unos a expensas de otros? Más allá de que mucho debate contemporáneo intenta barrer esta pregunta bajo la alfombra, ésta continuará reapareciendo, aunque bajo nuevas formas. Desde los tiempos de Marx, se ha estado extendiendo principalmente en dos direcciones. Por un lado, las cuestiones de injusticia e intercambio desigual han trascendido la relación local entre obrero y capitalista, y se aplican al intercambio global entre los centros industriales y sus periferias; por otro lado, ha habido intentos de incluir la ecología global en el mismo análisis.

Juzgando desde gran parte del discurso público contemporáneo, formular preguntas sobre el intercambio desigual parecería obsoleto o no pertinente en el mundo de hoy. Conceptos como "imperialismo" y "explotación" han desaparecido en el "*sustentabilidad*" que siguió a la conferencia de Río. Sin embargo, las intuiciones básicas de Marx parecen imposibles de erradicar, más allá de cuan duro lo intentara el discurso neo-liberal de los 80 y 90. Björn Hettne (1990) muestra cómo ha oscilado el pensamiento sobre el desarrollo global a través del último siglo. A mediados del siglo XX, el paradigma dominante se basaba en un concepto Eurocéntrico de modernización que, a través del trabajo de Walt Rostow y otros, tradujo la desigualdad global en un eje temporal que definió el futuro para los "países subdesarrollados". La "ayuda para el desarrollo" se vio como una política de bienestar global Keynesiana, que en el extremo sería de beneficio para pobres y ricos. En los 70, la teoría de la dependencia de Gunder Frank, Samir Amin y otros, ganó prominencia en relación con las demandas por un "Nuevo Orden Económico Mundial" y el éxito de la Organización Países Exportadores de Petróleo (OPEP) negociando los precios del petróleo. Sostuvo un tipo de perspectiva de suma-cero, en la que la opulencia de la "metrópoli" o "centro" se entendía basada en el empobrecimiento del "satélite" o la "periferia". En los 80, sin embargo, una "contrarrevolución" neo-liberal barrió al Keynesianismo y a los sueños de un nuevo orden mundial. Milton Friedman, el Banco Mundial, y el Fondo Monetario Internacional (FMI) redefinieron a la pobreza como subadministración y abrieron el mundo a un modo aun más duro de capitalismo. En 1990, Hettne creyó que un nuevo contrapunto podría haber estado surgiendo en la forma de grupos "anti-modernos" y marginales como los movimientos medioambientales, los feministas, los campesinos, los pueblos indígenas, y los desempleados. En la década que siguió, sin embargo, la más publicitada crítica al capitalismo salvaje vino del multimillonario George Soros, quien expresó preocupaciones profundas sobre la omnipotencia del dinero y la vulnerabilidad creciente de capitalismo globalizado. No obstante, a finales de la década, parecía que la predicción de Hettne estaba quizás probándose por la

alianza globalizada y abigarrada de manifestantes anticapitalistas que capturaron los titulares en Seattle.

## **LA PERSPECTIVA DE SUMA-CERO: FRACASOS Y PERSPECTIVAS**

Es válido preguntar por qué la teoría de la dependencia ha perdido tanto de su influencia anterior en los estudios sobre el desarrollo. ¿Fue porque la estrategia de desarrollo que inspiró -el aislacionismo- demostró tal fracaso? Hettne (1990) nos recuerda que los esfuerzos de Chile y Nicaragua por "independizarse" fueron rápidamente contrarrestados por medidas de naciones más poderosas que apuntaron a la "desestabilización" de estos desviados.

Entretanto, se premió a los Países Recientemente Industrializados de Asia del sur por su oportunismo y buena voluntad para someter a las condiciones del capital global. En lugar de abandonar la teoría de la dependencia, podríamos referirnos a la observación de Wallerstein (1974), acerca de que "desarrollo" es avanzar de la periferia a la semiperiferia. Recíprocamente, podemos entender la corriente de "subdesarrollo" de gran parte de la Unión Soviética anterior, como un proceso de periferialización. Vistos en esta perspectiva, el desarrollo y el subdesarrollo son los resultados de movimientos de capital en el sistema mundial, y los cambios de riqueza en los años ochenta y noventa pueden verse como una confirmación no de las recomendaciones de teoría de la dependencia pero sí de su presupuesto básico, el modelo de suma-cero. Hay, evidentemente, una inclinación de abandonar las nociones teóricas de la dinámica del sistema mundial -tal como la perspectiva Marxista- tan pronto como las implicaciones prácticas que alguien ha derivado de ellas demuestran un fracaso. Esto es trágico, porque debe ser bastante factible llegar a un análisis correcto de un problema sin (todavía) haber desarrollado una buena solución.

Brewer (1990) lista algunos los principales tipos de crítica que se han dirigido a la teoría de la dependencia. Según Brewer, el argumento que las áreas centrales tienen un "monopolio" y que ellas "explotan" sus periferias no incluye definiciones explícitas teóricas de estos conceptos, sino cantidades de tautología. Es particularmente problemático que la teoría no defina un concepto central como "excedente" o explique de qué modo las relaciones entre metrópoli y satélite deben ser vistas cuando se las proyecta en el espacio geográfico. Brewer sostiene que las naciones no son entidades muy relevantes en este contexto. También critica la teoría de la dependencia por no poder explicar por qué ciertos países parecen poder romper gratuitamente con su dependencia. Los críticos tienen razón en cuanto a que hay un elemento de tautología en la teoría de la dependencia, en tanto que el "centro" o "metrópoli" se define como el lugar dónde ocurre la acumulación, mientras que "acumulación" se define como lo que ocurre en el centro. Hay, sin embargo, especificaciones más sustanciales, como el enfoque del teorema del Prebisch-Singer sobre la lógica estructural de los términos de intercambio entre los sectores industriales y los sectores que entregan materias primas. Es no obstante verdad que el concepto de "excedente" -ese que se transfiere de la periferia al centro- no se define de una manera clara. Para economías de subsistencia más o menos autosuficientes, Paul Baran (1957) ofreció una definición simple de "excedente", como la diferencia entre lo que se produce y lo que se consume, pero para sociedades comprometidas en la producción para el mercado, es necesario referirse

a alguna medida diferente del dinero (precios del mercado) para poder sostener que un intercambio en particular es explotador. Para resolver este problema y producir un argumento más riguroso, la teoría de la dependencia podría construir en base a conceptos de las ciencias naturales tales como la energía (ver más abajo).

Brewer también tiene razón en que las naciones no son unidades relevantes, simplemente porque las relaciones centro-periferia no pueden ser representadas sino de la manera más cruda en términos de áreas espacialmente demarcadas. Gunder Frank (Frank 1966) en cambio sostuvo que debían ser conceptualizadas como términos de intercambio polarizantes, a diferentes niveles de escala tanto dentro de como entre los países. Estos flujos polarizados incluso pueden rastrearse en contextos locales como el intercambio entre un dueño de hacienda y sus obreros. Esta indeterminación geográfica se ha acentuado por la creciente globalización de flujos de capital, lo que hace aún más difícil de identificar al "centro" como una unidad o actor social distintivo espacialmente. No hay ninguna congruencia necesaria entre los espacios dónde se acumulan los recursos apropiados, dónde los capitalistas viven, y donde ellos tienen sus cuentas de banco.

No obstante el capital continúa generando obvios modelos espaciales, como cualquiera puede ver en las fotografías satelitales nocturnas. Tales imágenes prestan apoyo visual concreto, por ejemplo, a estadísticas que dicen que el americano medio consume 330 veces más energía que el etíope medio. Cuando nuevas partes del sistema mundial tienen éxito atrayendo al capital -es decir, cuando ellas se "desarrollan"- esto se muestra claramente en las imágenes del satélite, como por ejemplo en el fuerte contraste entre la oscuridad de la mitad norte y la luminosa mitad sur de la península coreana. Debe ser relevante para la teoría del sistema mundial que la participación de los Estados Unidos en el consumo mundial de energía es del 25%, mientras que el 20% de las personas del mundo no tienen acceso a suficiente energía como para mantener exitosamente su propio metabolismo corporal. Esto, evidentemente, también tiene una dimensión medioambiental. El 20% más rico de la población del mundo consume el 86% del aluminio, el 81% del papel, el 80% del hierro y el 76% de la madera (Brown 1995). Las emisiones per cápita de dióxido de carbono en 1990 fueron de alrededor de cinco toneladas en los Estados Unidos pero de sólo 0.1 toneladas en la India. (Es notable, sin embargo, que muchas personas en el Norte industrializado continúan creyendo que es su misión educar a las personas del Sur sobre cómo vivir y producir sustentablemente, como si el Norte estuviera dando un buen ejemplo, y como si los problemas medioambientales del Sur fueran el resultado de la ignorancia en lugar del empobrecimiento).

Si las tasas de disipación de la energía son un componente esencial en la dinámica inequitativa del sistema mundial, debería ser un desafío teórico principal el integrar las perspectivas de las ciencias sociales y naturales para lograr un entendimiento más completo del proceso de acumulación de capital. Un esfuerzo explícito por conectar la teoría de la dependencia y los flujos de energía es el estudio de Stephen Bunker (1985) sobre el subdesarrollo en el Amazonas. En él se muestra cómo las economías "extractivas" de la Amazonia periférica están en desventaja sistemática en su intercambio con las economías "productivas" de los sectores industrializados. Los flujos de energía y materiales de las primeras a las últimas tienden a reducir la complejidad y la potencia en la región remota, en tanto

aumentan la complejidad y la potencia en el centro. Las economías extractivas generalmente no pueden contar con un desarrollo acumulativo de infraestructura, como sí lo pueden hacer las economías productivas del centro, porque las actividades económicas en las primeras son dispersas y cambiantes según la ubicación de los materiales extraídos. Como los stocks de recursos naturales se tornan cada vez más difíciles de extraer a medida que se van agotando, una intensificación de la extracción también tenderá a aumentar los costos por unidad de recursos extraídos, en lugar de los rendimientos crecientes de las economías de escala asociadas con la intensificación en el centro industrial. El análisis de Bunker padece su inclinación a ver la energía como una medida del valor económico (cf. Hornborg 2001), pero en otros aspectos su intuición subyacente es válida. Las luminosas aglomeraciones de infraestructura industrial en las fotografías satelitales son el resultado de flujos asimétricos de energía y, dado que estos procesos de concentración se auto refuerzan, son importantes porque las cada vez más ventajosas economías de escala en el centro mejoran progresivamente sus términos de intercambio, y así su capacidad de apropiarse de los recursos de la región remota. Por lo tanto las economías extractivas son presionadas a sobre explotar a la naturaleza, en tanto que aquellas regiones de las naciones industriales que aún no se han urbanizado, pueden en cambio ser liberadas del imperativo de rendir una ganancia y más bien volverse el objeto de programas de conservación. La calidad medioambiental es así también un problema de distribución global no equitativa. La "Justicia Ambiental" es meramente un aspecto del problema más amplio de justicia dentro del marco de la teoría del sistema mundial.

## **EL MODELO CORNUCOPIA: ¿EL CRECIMIENTO ES REALMENTE BUENO PARA EL AMBIENTE?**

Los argumentos precedentes me parecen lógicamente coherentes, creíbles, y persuasivos. Yo soy entonces el más curioso acerca de la interpretación alternativa - a la que me refiero como el modelo "cornucopia", es decir, la visión mundial hegemónica usual que declara la acumulación de capital en el centro completamente inocente con respecto a la pobreza y a los problemas medioambientales en el Sur. Un ejemplo extraordinariamente accesible e instructivo de esta visión del mundo viene del economista sueco Marian Radetzki (1990, 1992) cuyos ensayos apuntan a la cuestión envolvente acerca de si hay una correlación positiva o negativa entre crecimiento económico y calidad medioambiental. Él observa que la peor destrucción medioambiental ocurre en los países más pobres en lugar de los más ricos, y concluye de esto que la calidad medioambiental mejora a medida que la economía crece y se vuelve "más densa". La explicación, dice Radetzki, es que la intensidad del daño ambiental disminuye a medida que el PNB per cápita se incrementa. Esta intensidad se define como la cantidad de "recursos ambientales" que se gastan para generar una unidad de PNB. La intensidad de uso medioambiental se reduce porque con el crecimiento hay una tendencia a reemplazar la producción "material intensiva" por la producción de servicios. Entretanto hay un aumento en la disposición de los consumidores a pagar por un ambiente limpio a medida que se vuelven más ricos, y las políticas medioambientales en las naciones más adineradas promueven el desarrollo de nuevas tecnologías medioambientales. Estas naciones pueden sustituir servicios de "capital humano y físico" por aquellos de recursos naturales en lugar de

intensificar el consumo de "utilidades ambientales". Por esta razón, los bosques y otros recursos naturales no están disminuyendo en los países industrializados. En cambio, buena parte del paisaje está revirtiendo a algo que se aproxima a un "estado natural". El crecimiento y el desarrollo tecnológico hicieron posible invertir, por ejemplo, en acuicultura en lugar de depredar los stocks de peces silvestres, plantaciones en lugar de reducir las selvas tropicales, y piscinas en lugar de explotar las playas naturales. Radetzki concluye que es así posible mantener un crecimiento económico continuo, y que de hecho hay un potencial *ilimitado* para el "crecimiento sustentable."

Los textos de Radetzki son una lectura útil porque ellos resumen en una avellana, la lógica del enfoque de un economista acerca de la relación entre el crecimiento y el ambiente, en un modo que muestra muy claramente cómo los supuestos básicos del modelo cornucopia difieren de aquellos del modelo juego de suma-cero. Una diferencia esencial es, evidentemente, la asunción de Radetzki que una actividad económica y sus consecuencias medioambientales coinciden geográficamente. Si la calidad ambiental es relativamente alta dónde el crecimiento es alto (y viceversa), él concluye que el crecimiento reduce el daño ambiental, en lugar de (¿o quizás sin reflexionar respecto a?) la interpretación igualmente factible que las consecuencias ambientales del crecimiento se han *trasladado* a otras partes del sistema mundial. De hecho queda poco claro si Radetzki discute al "ambiente" como un fenómeno local o global. Parece improbable que considere una *solución* a los problemas medioambientales el trasladarlos a patio trasero de algún otro, pero algunos de sus argumentos lo dejan como una cuestión abierta. Él escribe, por ejemplo, que el crecimiento hace factible legislar para aumentar los costos de producción de industrias contaminantes, lo que ha conducido a "un cambio considerable de actividades ambientalmente perjudiciales desde los países más ricos a los más pobres, dónde las costosas políticas medioambientales están ausentes" (Radetzki 1990: 8 -39; mi traducción). "El ambiente", continúa, "es en gran medida una preocupación de los adinerados".

Debe notarse que este razonamiento se ofrece en un contexto dónde él sostiene al crecimiento como una solución para los problemas medioambientales. Si asumimos que Radetzki *no* está defendiendo un desplazamiento continuo de la contaminación a los países más pobres, como al menos un prominente economista<sup>3</sup> del Banco Mundial realmente ha hecho, debemos llegar a la conclusión que su visión del futuro es que todas las personas en el mundo serán "adineradas". Esto me impacta como increíblemente ingenuo, considerando que la brecha entre ricos y pobres continúa ensanchándose. Entre 1947 y 1987, la relación en el ingreso per cápita entre los países más ricos y los más pobres aumentó de 50:1 a 130:1 (Adams 1993).

No sólo es la receta de crecimiento políticamente ingenua en una perspectiva global, sino que tampoco tiene en cuenta la objeción fundamental que, después de todo, los procesos de agotamiento de recursos y destrucción ambiental aumentarán con la riqueza, aun cuando ellos se desplacen a otras ubicaciones y así

---

<sup>3</sup> El 12 de diciembre de 1991, el economista jefe del Banco Mundial Lawrence Summers, usando argumentos económicos impecables, sugirió que el Banco Mundial debería estar impulsando una migración de las industrias "sucias" a los países menos desarrollados.

desaparezcan de la vista. Ya hemos mencionado a las emisiones de dióxido del carbono que son 50 veces superiores para el americano medio que para el ciudadano medio de la India. Mathis Wackernagel y sus colegas han estimado que si todas las personas en el mundo fueran a alcanzar el mismo nivel de vida que el de los países más ricos, se requerirían tres Tierras adicionales (Wackernagel y Rees 1996; Wackernagel et al. 1997). Aunque el acceso global a la tierra "ecoproductiva" disminuyó de 5 a 1.7 hectáreas per cápita entre 1900 y 1990, la "huella ecológica" per cápita de los países más ricos aumentó de 1 a entre 4 y 6 hectáreas (Wackernagel et al. 1997). Acumular dinero es, en última instancia, ser capaz de incrementar nuestras demandas sobre los recursos de otras personas. Es evidente que estas demandas no pueden aumentar indefinidamente, porque los recursos no son ilimitados.

Cuando Radetzki sostiene que hay una correlación positiva entre crecimiento económico y calidad ambiental, debemos preguntar cómo luce esta correlación. ¿El crecimiento disuelve los problemas ambientales simplemente como tales (y no sólo localmente), o los desplaza a áreas más pobres? Una y otra vez nos inclinamos a interponer la pregunta crucial: "¿Dónde?" ¿Dónde mejora la calidad ambiental? ¿Dónde es realista construir micro-ambientes artificiales (como las piscinas de natación) que reducen el uso del ambiente local, y dónde se obtienen los recursos naturales con qué construirlos? ¿Dónde se puede revertir el paisaje a un "estado natural", y de dónde son los recursos que sustituyen su anterior explotación?

Pueden formularse dos objeciones fundamentales al argumento de Radetzki, ambas concernientes a la capacidad del mercado y de las medidas monetarias de encubrir otras dimensiones de los procesos económicos. Cuando declama que la intensidad de uso de los recursos disminuye según el PNB per cápita aumenta, podemos olvidar que en tanto el uso de los recursos es una realidad física, el PNB es "sólo" una realidad simbólica. El PNB es, en última instancia, una medida de los términos de intercambio (los precios de mercado mundiales) que un país ha podido asegurar para sus productos y servicios al cambiarlos por aquellos de otros países. El PNB es así una medida en que refleja la posición de un país en los términos de intercambio globales socialmente negociados. En lugar de decir que la intensidad de uso de recursos disminuye por unidad de PNB per cápita, podríamos decir que los precios de los productos de una nación aumentan más rápidamente que su uso de recursos. Esto podría entenderse como una expresión de márgenes crecientes de ganancia en los sectores industriales como consecuencia de términos de intercambio crecientemente ventajosos *vis-à-vis* los sectores productores de materias primas. Para concluir, de lo que Radetzki dice sobre la relación entre el consumo de recursos y el PNB, que el crecimiento es bueno para el ambiente, sería equivalente a decir que no le importa si los daños ambientales se incrementan, con tal de que el PNB aumente *más rápidamente*. Pero la pregunta crucial, claro, debe ser si los daños ambientales se incrementan en términos *absolutos*.

La segunda objeción puede dirigirse a la afirmación que el crecimiento y el desarrollo tecnológico hacen posible sustituir servicios de "capital humano y físico" por aquellos de la naturaleza. El problema se resume a lo que queramos decir por "sustituir". Podría parecer posible "sustituir" trabajo y capital por tierra desde una perspectiva local; este enfoque fue fundamental para la sociedad industrial desde su inicio. Pero al (gran) extremo que estos insumos extras de trabajo y tecnología se

hacen posibles utilizando recursos naturales de otra parte del sistema mundial (por ejemplo, importando la comida para la mano de obra o los combustibles fósiles para las máquinas), es cuestionable si es válido afirmar que trabajo y capital realmente pueden "sustituir" a la tierra. Desde una perspectiva global y física es en gran medida una ilusión que puedan aumentarse los stocks de recursos naturales con la ayuda de más trabajo y capital. La fe en la "substitución" muestra hasta que punto la ciencia económica ha surgido como una perspectiva local (originalmente británica) que realmente no formula preguntas por la gestión global de los recursos más allá del territorio de la nación individual.

En tanto el objeto de estudio primario de una ciencia sea generar estrategias de crecimiento para compañías o naciones en particular, es natural que sus supuestos fundamentales difieran de aquellos requeridos por una ciencia de gestión global de los recursos. Sólo cuando el mundo se vea como un sistema finito y en ciertos aspectos cerrado, seremos capaces de descubrir que lo que se percibe localmente como una cornucopia puede ser de hecho un componente en un juego de suma-cero global. Se debería permitir a este descubrimiento sacudir las bases de los supuestos de dos siglos de antigüedad de la economía. Debemos preguntarnos finalmente ¿al interés de conocimiento de quién deben servir nuestras investigaciones? ¿la corporación individual, la nación individual, o toda la humanidad?

Para construir una comprensión de las interconexiones globales entre la ecología y la economía que sirva a los intereses de conocimiento de la gestión global de los recursos y la justicia ambiental, en lugar del crecimiento nacional o corporativo, necesitamos reconceptualizar varios aspectos de la teoría del desarrollo. En lugar de visualizar las naciones como territorios autónomos cuya condición medioambiental refleja, de una manera simple e inmediata, sus propias actividades económicas, debemos aprender a pensar en el mundo como un sistema, en el cual los problemas ambientales de un país pueden ser la contracara del crecimiento de otro país. Aquellos de nosotros que vivimos en el centro privilegiado y opulento, estaríamos equivocados en usar nuestros verdes bosques y fecundos campos como evidencia que las preocupaciones por la ecología global son infundadas, porque la liberación y recuperación de paisajes previamente empobrecidos, en gran medida ha sido factible por la importación de recursos de las áreas periféricas tanto dentro de como entre las naciones. El punto más difícil pero quizás también más importante es aprender a ver el desarrollo tecnológico como una expresión de la acumulación de capital, y así en última instancia, de términos de intercambio desiguales con los sectores menos "desarrollados" de la sociedad mundial. Se vinculan así orgánicamente el crecimiento y el desarrollo tecnológico en algunas partes del sistema mundial con el subdesarrollo y el deterioro ambiental en otras. Si queremos trabajar por la justicia global y medioambiental, necesitamos desarrollar una nueva noción teórica de tecnología como una redistribución de recursos hecha invisible por el vocabulario y la ideología del mercado. Este intercambio desigual de recursos sólo puede hacerse visible identificando, bajo los flujos de intercambio de valor monetario, las medidas de recursos reales tales como la energía, tiempo de trabajo, y hectáreas de tierra productiva.

Me inclino para pensar nuestro estado de preparación para abandonar el modelo "cornucopia" de crecimiento y tecnología por una perspectiva "juego del

suma-cero" estará vinculado a preocupaciones más amplias y existenciales. Probablemente sería ingenuo pensar que una mayoría de las personas en las naciones más adineradas, a partir de un cuestionamiento puro por la verdad y solidaridad con las masas distantes y anónimas del Sur, escogería una interpretación de la realidad que podría esperarse que los sujete a un profundo y continuo conflicto ético. Quizás su opulencia antes tendría que verse amenazada en serio, para que semejante cambio de paradigma pudiera ocurrir a cualquier escala sustancial. Sobre todo, podemos asumir que la perspectiva juego de suma-cero sólo será aceptable si es acompañada por una visión concreta y atractiva de cómo la lógica fundamental de la acumulación de capital puede transformarse o puede domesticarse en el nombre de la solidaridad global. Durante una gran parte del siglo XX, la cosmovisión Marxista ofreció una tal visión que atrajo una parte sustancial de la humanidad. Muy pocos negarían hoy que esa visión estaba incompleta y equivocada en varios aspectos. Si fuéramos a esforzarnos en una nueva visión, probablemente tendría que profundizar no sólo en su cuestionamiento al mercado, sino de instituciones aún más modernas y fundamentales, como el dinero y la tecnología. Para domesticar al mercado, un objetivo a largo plazo podría ser partirlo horizontalmente de modo de otorgar a la subsistencia local y a la comunicación global dos dominios paralelos pero distintos e inconmensurables. Los cambios en esa dirección podrían sumar a una inmunización de los mundos de los ecosistemas locales y de la vida humana vis-à-vis los estragos de los de flujos globales de capital.

Esto también serviría para refrenar el crecimiento asimétricamente distribuido de infraestructura tecnológica, de modo que la maquinaria de las naciones más adineradas no continúe expandiéndose a expensas del mismísimo espacio vital de los pobres globales.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Adams, N. A. (1993). *Worlds Apart: The North-South Divide and the International System*. Zed Books.
- Baran, P. (1957). *The Political Economy of Growth*. Penguin.
- Bauman, Z. (1998). *Globalization: The Human Consequences*. Polity Press.
- Brewer, A. (1990). *Marxist Theories of Imperialism: A Critical Survey*. 2d ed. Routledge.
- Brown, L. B. (1995). *State of the World'95*. Worldwatch Institute.
- Bunker, S. G. (1985). *Underdeveloping the Amazon: Extraction, Unequal Exchange and the Failure of the Modern State*. University of Chicago Press.
- Frank, A. G. (1966). "The Development of Underdevelopment", *Monthly Review* 18:17–31.
- Hajer, M. A. (1995). *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernisation and the Policy Process*. Clarendon Press.
- Hettne, B. (1990). *Development Theory and the Three Worlds*. Longman.
- Hornborg, A. (2001). *The Power of the Machine: Global Inequalities of Economy, Technology, and Environment*. AltaMira/Rowman & Littlefield.
- Lomborg, B. (2001). *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World*. Cambridge University Press.
- Radetzki, M. (1990). *Tillväxt och miljö*. SNS Förlag.

- Radetzki, M. 1992. "Economic growth and environment." In *International Trade and the Environment*, edited by P. Low. The World Bank.
- Wackernagel, M., & W. E. Rees (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Wackernagel, M., L. Onisto, A. Callejas Linares, I. S. López Falfán, J. Méndez García, A. I. Suárez Guerrero, & M. G. Suárez Guerrero (1997). *Ecological Footprints of Nations*. Centre for Sustainability Studies, Universidad Anáhuac de Xalapa, Mexico.
- Wallerstein, I. M. (1974). "The Rise and Future Demise of the World Capitalist System: Concepts for Comparative Analysis", *Comparative Studies in Society and History* 16: 387–415.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.