

Desarrollo Sostenible o la Paradoja del Rey Midas

Henry Arboleda Home*

* Economista, Profesor del Departamento de Economía
y Director de CENIPACIFICO

1. Introducción

El desarrollo sostenible es un concepto que se ha puesto muy de moda, sobretodo en las esferas de la planificación pública y privada del desarrollo, sin que se logre aún precisar su alcance y aplicación. La Constitución del 91 en el artículo 80 explicita que: "El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados". A su vez, la ley 99 de 1993, que creó el Ministerio del Medio Ambiente, es taxativa al señalar en sus principios generales (art.1) que "el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la declaración del Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo".

Existe, entonces, suficiente base legal aunque muy poco comprometida con el concepto del desarrollo sostenible.

La discusión sobre el término arranca con el enfoque tan controvertido que ha tenido la misma palabra desarrollo. Esta admite muchas acepciones y percepciones según sea el tipo de actores que entren en juego, según las circunstancias tiempo-espaciales y según la cultura, la historia y los valores de esos mismos actores. No es tanto un problema de definición o de medición, para lo cual, superando el tradicional indicador del producto per cápita, podemos estar más satisfechos con índices como el de Desarrollo Humano (IDH), que, a más del ingreso per cápita, incluye esperanza de vida y nivel de escolaridad, o bien el de Libertad Humana (ILH), que combina 40 factores que van desde el derecho de viajar hasta la libertad de expresión, libertad religiosa y el respeto por los derechos humanos.

El problema del desarrollo trasciende la tarea de refinar conceptos o indicadores para volverse un problema de estructuración, de

El problema del desarrollo trasciende la tarea de refinar conceptos o indicadores para volverse un problema de estructuración, de enfoque, de filosofía, de objetivos y, sobre todo, de práctica de vida.

enfoque, de filosofía, de objetivos y sobretodo de práctica de vida.

2. Reseña Histórica

Antes de los años 60, el desarrollo tuvo un enfoque político-económico de corte macro bajo el cual los economistas clásicos configuraron un cuerpo de doctrina importante. Adam Smith, en "La riqueza de las naciones", presenta una exposición detallada de la acumulación del capital. Así mismo, para Ricardo y Stuart Mili en los "Principios", al igual que para Carlos Marx en "El Capital", la teoría del desarrollo económico es una de las más importantes, aunque para este último el desarrollo capitalista no era sostenible. Los neoclásicos, aunque avanzaron en algunos conceptos de la teoría del bienestar (externalidades, excedente del consumidor, óptimo pareto etc), mantuvieron la misma concepción de los clásicos sobre el desarrollo.

"La teoría del desenvolvimiento económico" de Joseph Schumpeter en 1912, donde aparece el empresario como el gran actor del crecimiento con base en innovaciones tecnológicas, amplía la temática del siglo XIX a este respecto.

El énfasis que vino luego fue hacia el crecimiento realista en torno al pleno empleo y a una mayor igualdad de oportunidades, ingresos y riqueza sobre una base de justicia

***Al ver cómo la maquinaria
credente de producción
necesita retroalimentarse
a base de crear
necesidades absolutamente
artificiales, el contenido
y calidad del crecimiento
económico caen en un
profundo vacío***

social, enfoque al cual contribuyó la teoría de las cuentas nacionales de Simón Kuznets.

Dentro de este contexto se sitúan los análisis sobre comparaciones internacionales del crecimiento que dan lugar a las aún vigentes clasificaciones de países desarrollados y subdesarrollados instauradas en las décadas de los 50 y los 60, por estudios patrocinados, en buena parte, por el Banco Mundial y los institutos y centros universitarios de Europa y Estados Unidos.

Estas escuelas del crecimiento flutúan entre el enfoque histórico-estadístico de W. Ros-
tow en "Las etapas del crecimiento económico" y el enfoque teórico donde se ubican las teorías de R. Harrod en "Hacia una economía dinámica" (1948) y de E. Domar en "Expansión de capital, tasa de crecimiento y empleo" (1950). Este modelo Harrod-Domar ofrece los ingredientes básicos para otras teorías de postkeynesianos famosos como P. Samuelson, R. Solow, M. Kaldor, I. P. Sraffa, J. Robinson, K. Kuriharay R. Khan para quienes las relaciones capital/producción, capital/trabajo, ingreso per capita, ahorro e inversión son la pauta para determinar matemáticamente los patrones de crecimiento de las economías.

1 Op. cit. pag. 85

2 D. Meadows, "The limits to growth", New American Library, Octubre 1972. USA.

Sólo a finales de la década de los 60 y comienzo de los 70 se produce una rebelión a las anteriores concepciones del crecimiento por parte de dos autores: E.J. Mishan con su obra "Los costos del crecimiento económico" y Dennis Meadows en "Los límites del crecimiento." (1972).

Mishan se ubica en línea directa con los conceptos de externalidades, excedente del consumidor y otros de la economía del bienestar desarrollados por Marshall, Pigou, K. Arrow, T. Scitovsky A. Bergson etc, pero avanza hacia una crítica cultural del crecimiento, desmontando el mito de la soberanía del consumidor y de sus posibilidades de elección. En esa forma, destaca que "las principales fuentes del bienestar social no se encuentran en el crecimiento económico *per se* sino en una forma de desarrollo más selectiva."¹ Con esto apuntaba a lo que John K. Galbraith había planteado ya en su libro "La sociedad opulenta" o el mismo T. Veblen en su "Teoría de la clase ociosa". Al ver cómo la maquinaria creciente de producción necesita retroalimentarse a base de crear necesidades absolutamente artificiales, el contenido y calidad del crecimiento económico caen en un profundo vacío. Peor aún cuando se demuestra que, al lado de esa opulencia privada, aparece una pobreza pública de necesidades colectivas insatisfechas que establecen un contraste poco halagador.

En ese mismo año 1972, cuando se **dio** la conferencia de Estocolmo sobre "Ambiente Humano", aparece el relatorio para el Club de Roma denominado "Los límites del crecimiento", dirigido por Dennis Meadows². Este modelo elaborado por un grupo interdisciplinario del Massachusetts Institute of Technology (MIT) investigan cinco grandes tendencias de interés planetario:

- Industrialización acelerada
- Rápido crecimiento poblacional
- Distribución generalizada
- Reducción de recursos no renovables
- Medio Ambiente en deterioro

Con base en una serie de modelos expo-

nenciales que no pretenden ser ni perfectos ni exhaustivos concluyen que:

i) de no modificar las mencionadas tendencias, los límites del crecimiento del planeta se alcanzarán en cualquier momento, dentro de los próximos 100 años.

ii) Es posible cambiar estas tendencias y establecer una condición de estabilidad ecológica y económica que sea sostenible en el futuro. Este equilibrio global puede alcanzarse sobre la base de que se satisfagan las necesidades primarias de cada persona en igualdad de oportunidades, lo cual supone cambiar conductas de producción y conservación.

iii) Si el mundo le apuesta a esta segunda conclusión antes que a la primera, cuanto más pronto se inicie el proceso mayores serán las oportunidades de éxito.

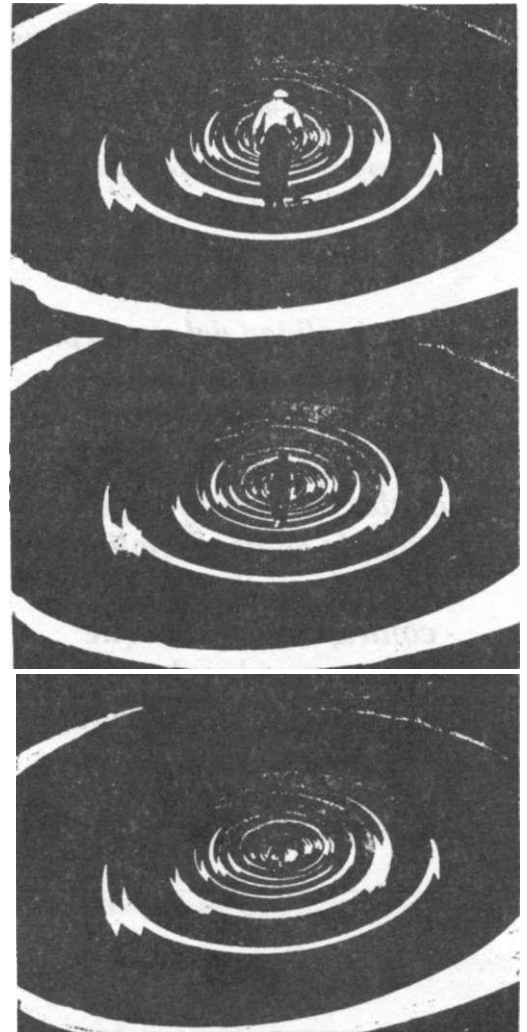
El Club de Roma sencillamente pronosticó una catástrofe mundial si el desarrollo humano continuaba guiado por la ambición del rey Midas: más y más PIB, mayor acumulación, de riqueza, "más oro," sin considerar el enorme costo final de esas tendencias. Por esta época ya eran reconocidos ciertos impactos planetarios generados por la industrialización acelerada tales como la rotura de la capa de ozono, el efecto invernadero y la lluvia ácida.

En 1974, el Seminario Internacional de Cocoyoc sobre modelos de "Utilización de recursos, medio ambiente y estrategias de desarrollo" planteó que "el nuevo desarrollo al que deben aspirar los países del tercer mundo debería tender no a la saturación del consumismo ni al crecimiento del PIB sino a la satisfacción de las necesidades básicas de la población y al crecimiento armónico que tenga en cuenta la resiliencia de los ecosistemas."

Este desarrollo a escala humana y a tono con la naturaleza que busca no la escala de lo unidimensional sino de la heterogeneidad cultural es el que adopta Manfred Max Neef en 1985³. Su postulado básico señala que "el de-

sarrollo se refiere a las personas y no a los objetos" Estos objetos son los que se cuentan en el indicador del PIB, pero hay que manejar el indicador del crecimiento cualitativo de las personas o sea su calidad de vida, que dependerá de las posibilidades de satisfacer las necesidades humanas fundamentales.

No demoró mucho la reacción a estos modelos que desestimulaban el crecimiento económico en favor del desarrollo humano ambiental. Informes famosos como Estrategia Mundial de la Conservación, IUCN-WWF-UNEP, 1980; GLOBAL 2000, Barney, 1980; La Tierra Recursiva, Simón y Kahn, 1984, plantean otras alternativas al desarrollo bajo la forma de "cornucopias tecnocráticas", vía avances científicos y tecnológicos para resolver ciertos problemas, como, por ejemplo: métodos de contracepción, producción de proteínas a partir de hidrocarburos, energías



³ Max-Neef, Manfred, Desarrollo a Escala Humana, Cepaur - Fundación Hamarskjold, Chile 1986.

alternativas, incluyendo la solar, obtención sintética de alimentos del aire y del agua así como minerales extraídos de las rocas. El momento en que estos inventos se comercialicen frente al crecimiento de la población y de sus consumos es lo que mantiene aún la alerta naranja de la posibilidad de la catástrofe.

En 1987, la Comisión Mundial sobre medio ambiente y Desarrollo (PNUMA), creada desde 1983 como un organismo especial de la Naciones Unidas, publicó el famoso informe "Nuestro Futuro Común" más conocido como "Informe Brundtland". Este informe rebalsó las conclusiones del Club de Roma al aceptar que los recursos del planeta son suficientes para satisfacer las necesidades humanas de largo plazo, pero que es preciso contabilizar la desigual distribución espacial de la población con relación a las capacidades de carga natural así como el grado de usos ineficientes e irracionales de los recursos naturales.

El Informe Brundtland acuñó el concepto de **Desarrollo Sostenible** al enfatizar que *"es necesario asegurar que las necesidades actuales se satisfagan sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades."*

La originalidad del concepto de desarrollo sostenible consiste en estrechar la economía y la ecología, las cuales no pueden seguir actuando como disciplinas independientes o contrapuestas sino que tienen que vincular sus objetos, procesos, enfoques y resultados

3. Alcance del concepto

La originalidad del concepto de desarrollo sostenible consiste en estrechar la economía y la ecología, las cuales no pueden seguir actuando como disciplinas independientes o contrapuestas sino que tienen que vincular sus objetos, procesos, enfoques y resultados. A la economía le corresponde la generación técnica del PIB para satisfacer a unos determinados costos, necesidades de la población, actual y futura, privilegiando a la más pobre; a la ecología le toca señalar el estado y capacidad presente y futura de la base natural para satisfacer necesidades. Pero no significa que otras disciplinas estén por fuera de este contexto. El sistema integral del planeta tiene que reorientarse y, por tanto, el desarrollo sostenible deberá involucrar, además de un sistema ecológico racional, los siguientes componentes:

a) Un sistema político que asegure la participación ciudadana en el proceso de decisión.

b) Un sistema social que provea soluciones para reducir significativamente las tensiones generadas por la mala distribución del ingreso y la riqueza.

e) Un sistema técnico científico con suficiente imaginación y creatividad para hallar nuevas soluciones sostenibles de producción.

f) Un sistema administrativo institucional ágil, flexible y capaz de generar medidas auto-correctoras.

En consecuencia, el desarrollo sostenible deja de ser una meta estática y única para volverse un conjunto de procesos continuos que trabajan en forma diferencial bajo dimensiones distintas de la base natural, así como espacios, poblaciones, etnias, culturas, tecnología, organizaciones, generaciones y valores de múltiples alcances. Tales procesos deben conducir al manejo de los recursos naturales de modo que sus usos presentes y futuros permanezcan disponibles tanto en sus funciones como en sus capacidades reguladoras.

Este cambio cualitativo y cuantitativo del desarrollo presupone a su vez privilegiar solu-

ciones donde se involucran: enfoques holísticos y sistémicos antes que enfoques sectoriales; enfoques bajo la óptica local y comunitaria antes que enfoques centralistas; enfoques preventivos y planificadores antes que remediales y mitigatorios; enfoques participativos antes que autocráticos o tecnocráticos; enfoques futuristas antes que inmediatistas.

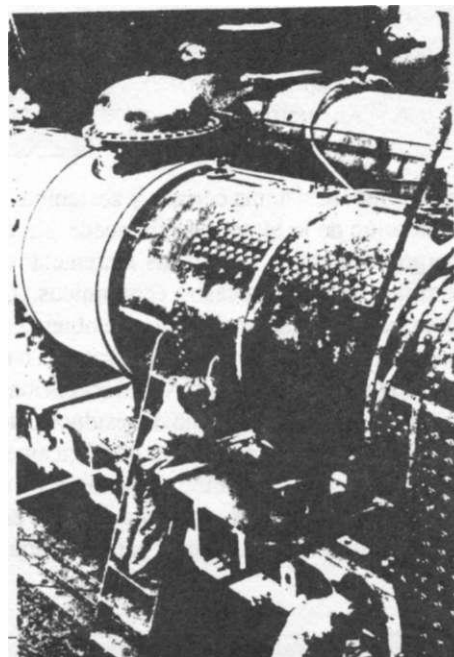
Planear estrategias de desarrollo sostenible entorno al reciclaje, rediseño de productos y conservación de energía y materiales van más allá de ver cómo se curan los males de un modelo productivo y consumista depredador y contaminador. El reto es casi que parejo para todos los países del mundo. Los más ricos depredan menos pero tienden a contaminar más por tener mayores tasas de consumo; en tanto que los más pobres, que generan menos basura y la reciclan, tienden a depredar más para producir a tasas más crecientes.

4. Economía circular y sostenibilidad

La conceptualización del desarrollo sostenible se amplía aún más si vemos la economía bajo un sistema circular y no lineal simple entre recursos (R) - producción (P) - consumo (C) - utilidad (U) como se observa en la gráfica de D. Pearce y K. Turner⁴. El juego de lo que entra y sale del sistema es diferente. Los recursos llamados renovables (RR) están sometidos a tasas de utilización económica (h) que deben ser menores que sus tasas de regeneración (y). Si son mayores dejan de ser renovables. Los llamados "no renovables" (RE), por definición, se van agotando en forma mas o menos acelerada, dependiendo de sus tasas de utilización económica. De otra parte, los recursos al igual que la producción y el consumo generan

residuos (desperdicios o basuras) (D) en una proporción equivalente dado que " la energía y la materia ni se crean ni se destruyen" (primera ley de la termodinámica). Parte de dichos residuos pueden ser convertidos en recursos productivos según la tasa de reciclaje (r) y el resto va hacia el ambiente bajo formas entrópicas mayores⁵. La materia - energía entra al proceso económico en un estado de baja entropía y sale en estado de alta entropía (segunda ley de la termodinámica) Por ejemplo, la gasolina, con su energía disponible pasa a convertirse en CO₂, o sea su contenido de energía química ni se reduce ni se incrementa pero si se transforma. Esa degradación de la energía que la torna no disponible es justamente la entropía⁶, la cual constituye un obstáculo físico, una frontera más para rediseñar la econo-

*La materia - energía
entra al proceso económico
en un estado
de baja entropía y sale
en estado
de alta entropía*

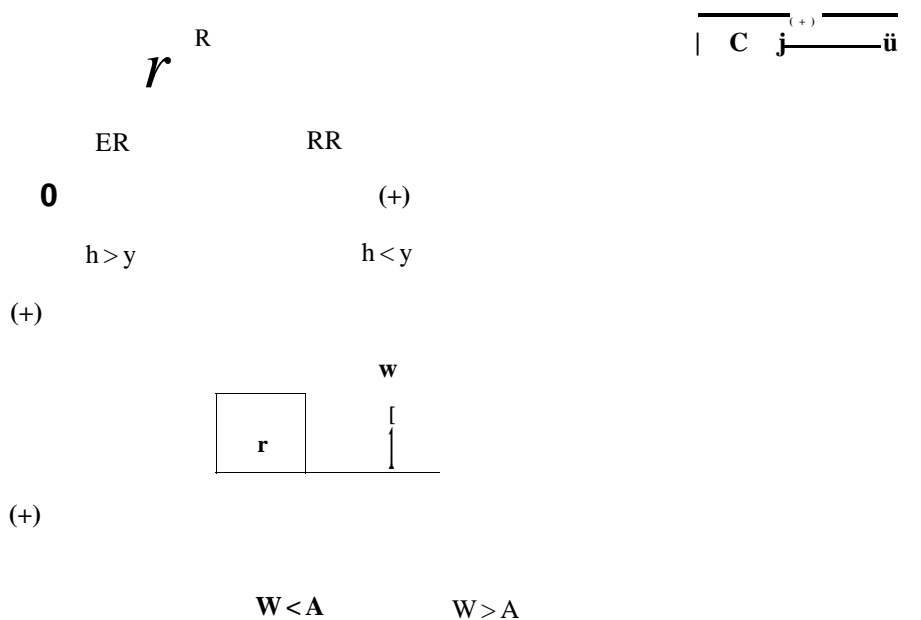


4 Pearce D. y Turner K., Economics of Natural Resources and the Environment, Harvester Wheatshea, New York, 1990, Cap.2

5 Entropía: medida de la energía inasequible de un sistema termodinámico. Es una medida del desorden.

6 Economistas como H. Daly (1973), K. Boulding y N. Georgescu- Roegen (1971) fundamentaban su concepción alternativa del desarrollo en la ley de la entropía.

La Economía Circular



- R = Recursos
- P = Producción
- C « Consumo
- U = Utilidad
- W = Desperdicios
- A - Absorción
- ER - Recursos Agotables
- RR = Recursos Renovables
- h ~ Tasa de uso
- y = Tasa de Regeneración
- r - Tasa de Reciclaje
- Flujos de Materiales/ Energía
- Flujos de Utilidad

W

mía como un sistema cerrado y sostenible. La aplicación de la biotecnología puede, sin embargo, acelerar o reducir los incrementos de entropía en los procesos económicos. Qué pasa con los residuos? Van al ambiente, el cual los recibe y los maneja de acuerdo a una capacidad de asimilación (A). Si esta es mayor que la cantidad y la calidad de residuos entonces se obtendrán productos ecológicamente útiles que servirán como insumos en otros procesos productivos. Ejemplo de ello es la obtención de abono orgánico para la agricultura

ra a partir de residuos biodegradables. Este poder de asimilación es función de la disponibilidad de los recursos no renovables y de la naturaleza de los ciclos biogeoquímicos. La capacidad de asimilación del ambiente es finita y puede reducirse, con lo cual la función económica del ambiente como asimilador de basura colapsa.

En esa forma, el nivel de utilidad o bienestar de la sociedad irá siendo cada vez menor, si por un lado, los recursos como tal se reducen y, por otro lado, el nivel de residuos

se incrementa.

En esa forma, el ambiente cumple tres grandes funciones económicas:

- Oferente de recursos
- Asimilador de recursos
- Fuente directa de bienestar

Para cada una de ellas se pueden asociar precios positivos en la medida que sean reconocidos. Pero más que valorarlas para transarlas, interesa ver dichas funciones como el gran soporte de la vida. Cualquier medición o política disuasiva, incluyendo el caso de las tarifas retributivas por contaminación, tasas compensatorias por conservación o tasas de aprovechamiento forestal por depredación deben buscar solamente la coexistencia entre naturaleza y economía. Esta podrá mantenerse aún por largo tiempo en medio de los actuales desequilibrios pero no indefinidamente ni menos aún en forma sostenible. La coexistencia economía-ecología se apoya en la interdependencia entre una y otra disciplina. El ambiente es sensible a la escala física de la economía, ésta a su vez depende del ambiente; y el bienestar humano es sensible a que también funcionen los dos.

Tradicionalmente, el factor limitante del desarrollo económico había sido la acumulación de capital físico artificial. Estamos ahora en la coyuntura donde el factor limitante es el capital natural. Este tiene sus procesos, sus evoluciones, sus ciclos y sus lenguajes.. Con

***Tradicionalmente,
el factor limitante
del desarrollo económico
había sido la acumulación
de capital físico artificial
Estamos ahora
en la coyuntura donde
el factor limitante es el
capital natural***

esto queremos decir que la naturaleza no es algo inerte sino un organismo vivo e inteligente. El inglés James Lovelock la bautizó como Gaia en honor de Gea la diosa de la tierra para los griegos. Los hombres primitivos al igual que las sociedades amerindias compatibilizaban sus saberes con los de la naturaleza, respetando sus ritmos vitales. Fue así como el imperio inca en una extensión de unos 3 millones de kilómetros cuadrados logró sostener, sin penurias, a más de 30 millones de habitantes. Seremos capaces de sostener en iguales condiciones los 6.000 millones de personas que habrá sobre la tierra hacia el año 2.000?.

El principio de la coexistencia hombre-naturaleza es, sin duda, la cooperación. Esta guía todos los procesos bióticos y abióticos. El individuo aisladamente no sobrevive. Las especies bióticas desde los microorganismos hasta los grandes animales viven en colonias y familias, guiados por estímulos biológicos. Sólo así se entiende la existencia de los biomas y de los grandes ecosistemas del planeta como las selvas húmedas tropicales.

La sociedad humana también está guiada por estímulos similares pero desafortunadamente los afanes del crecimiento productivo la han distanciado de su sentido de cooperación con la naturaleza y peor que esto le han hecho perder la percepción del daño que crea en su entorno vital y en la catástrofe que cada día se le avecina. Hoy día la magnitud de esa catástrofe invade casi todos los rincones del planeta y atraviesa todos los sectores de la actividad económica así como la estructura de los distintos elementos de la ecología.

5. La reconversión del desarrollo

Todo el análisis anterior demuestra a las claras la necesidad de un viraje estructural y global del desarrollo. Por fuerza tenemos que buscar la coexistencia pacífica entre conservación ambiental y desarrollo social. Optar por una sola alternativa es optar por algún tipo de destrucción: la del hombre o la de la naturaleza.

Hay que bajarle el énfasis a los argumentos económicos de generación de empleo, inversión y valor agregado, contraponiendo la valoración de la calidad ambiental como parte esencial de lo que en últimas nos interesa medir y maximizar en el concepto moderno de desarrollo, cual es la calidad de vida de la población y de los ecosistemas naturales

za. No podemos caer en el fundamentalismo desarrollista o ecologista. Se necesita comprensión y conocimiento de la naturaleza así como valoración y concientización. Tampoco se trata de manejar una y otra dimensión en compartimientos separados al estilo de parques industriales y parques naturales. La naturaleza es una **sola** y todo en ella esta interrelacionado.

El ser humano del presente y del futuro tiene que ayudar a reconstituir lo que ha afectado de esta red ecosistémica, a fin de modificar sus conductas de producción y de consumo y acoplarse de nuevo a los ritmos de la naturaleza que vivieron sus antepasados. Esto significa actuar en varios sentidos y estrategias que hagan viable esta "entelequia" del desarrollo sostenible.

En primer lugar, se necesita comprensión y conocimiento de la naturaleza así como valoración y concientización. Difícilmente se olvida o se desprecia lo que se ama. Lo anterior se compendia en educación ambiental así

como en mayor investigación sobre las capacidades de autoregulación, asimilación y carga de los ecosistemas. Esto determina la eficiencia ecológica en términos de recursos, tiempo y esfuerzo y se evitan o mitigan los llamados desastres "naturales" como la erosión, las avalanchas, las plagas, las sequías que cada vez más tienen un origen antrópico. La revolución verde en la agricultura ha mostrado gran eficiencia económica de corto plazo pero baja eficiencia ecológica y económica de largo plazo. Contrariamente a esto ha sido el caso de los productos agroecológicos, los cuales, guiados por el respeto a la biodiversidad y a las capacidades de los ecosistemas, alcanzan niveles continuos de producción que, traídos a valor presente en series de años, arrojan mayor producción agregada que la agricultura tóxica.

En segundo lugar, es preciso rescatar la identidad cultural de las comunidades autóctonas para la autoregulación de los ecosistemas, como es el uso de plantas medicinales o de semillas nativas, las cuales permitan asegurar la subsistencia de las familias y preservar la biodiversidad de las especies.

En tercer lugar, se requiere manejar unos códigos de valoración de los recursos ambientales. Cuánto vale un gallinazo? Cuánto vale un páramo? Cuánto vale la selva? Cuánto vale el manglar? Cuánto vale el río?. En todos estos ejemplos hay unos flujos de servicios que bien agregados y ponderados dan un valor total, a través del tiempo, muchísimo mayor que el valor puntual del animal, del agua o de la madera.

El bosque en pie cumple una serie de funciones en términos de regulación del **C₀**, generación de oxígeno y retención de agua que son mucho más valiosas que el simple valor de la madera. Esto sin incluir el valor de otros usos industriales del bosque en pie como medicinas, tinturas, pegantes, alimentos, artesanías, perfumes, y recursos genéticos.

En cuarto lugar, toca apostarle a la conservación como una inversión más rentable que la destrucción de los recursos naturales.

Esto está en línea directa con la anterior estrategia. Según los resultados empíricos de investigaciones hechas en distintos países del mundo, (Costa Rica, Filipinas, Nigeria) al restar del PIB el costo de las externalidades creadas a la sociedad con el uso depredatorio de los recursos naturales, se ha llegado a un crecimiento cero o negativo del PIB, lo cual demuestra lo engañoso de las cuentas convencionales del producto global.

En quinto lugar, hay que identificar tecnologías limpias no depredatorias y económicamente viables. Muchos procesos productivos de la industria, de la agricultura y de los servicios lo han demostrado a través de procesos como el reciclaje, la agroecología y el ecoturismo. Sin embargo, hay que tener en cuenta la escala y naturaleza de dichos procesos para saber su grado de eficiencia.

En sexto lugar, corresponde identificar nichos institucionales para trabajar cooperativa antes que individualmente. A este respecto, hay que visualizar métodos de concertación y participación ciudadana.

En séptimo lugar, es preciso ser muy imaginativos con las formas de legislación am-

biental de modo tal que las políticas de prohibiciones, permisos o estímulos, vía tasas de aprovechamiento, tasas retributivas y compensatorias o también la planificación o zonificación ecológica se conviertan en verdaderos instrumentos de manejo ambiental que redunden en conservación y no en mayores niveles de destrucción y contaminación.

Por último, hay que bajarle el énfasis a los argumentos económicos de generación de empleo, inversión y valor agregado, contraponiendo la valoración de la calidad ambiental como parte esencial de lo que en últimas nos interesa medir y maximizar en el concepto moderno de desarrollo, cual es la calidad de vida de la población y de los ecosistemas naturales.

6. Epílogo

Las medidas que se han adoptado hasta ahora en el mundo lo único que han hecho es aplazar la catástrofe anunciada por el Club de Roma. Las actuales tasas de contaminación y depredación superan respectivamente las capacidades de asimilación y de regeneración de los ecosistemas del planeta.

El nuevo paradigma de la sostenibilidad exige generalizar la percepción de la crisis ambiental y adoptar medidas muy categóricas en cuanto a prevención y conservación del ambiente.

No se puede seguir oficiando la práctica del desarrollismo con sofismas simplistas de valoración puramente económica y admitiendo de paso la destrucción masiva de valiosos recursos que jamás podremos recuperar y menos aún seguir traspasándole a la naturaleza el problema de la pobreza. Hay que crear un sentido de cambio a base de voluntad individual, colectiva y estatal a fin de buscar la meta del esfuerzo productivo en la subsistencia digna de la humanidad y en la conservación de la base natural antes que en los procesos de acumulación del ingreso y de riqueza material. Sólo así podemos hacer de la sostenibilidad algo real al hacer que los usos presentes y

***No se puede seguir
oficiando la práctica del
desarrollismo con sofismas
simplistas de valoración
puramente económica
y admitiendo, de paso,
la destrucción masiva
de valiosos recursos
que jamás podremos
recuperar y menos aún
seguir traspasándole
a la naturaleza el problema
de la pobreza***

futuros de los recursos de la naturaleza, incluyendo el capital humano, permanezcan dispo-

nibles tanto en sus funciones como en sus capacidades regeneradoras.

BIBLIOGRAFIA

- MEADOWS, DENNIS ET AL. Los límites del crecimiento New American Library, **October** 1972, U.S.A.
- MAX NEEF, MANFRED, Desarrollo a Escala Humana, CEPAL, Fundación Hamarskjold, Chile 1986.
- WCED, Nuestro Futuro Común (informe Brundtland)
- OXFORD, COMISIÓN MUNDIAL PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO, Oxford University Press, 1987.
- PEARCE, DAVID AND TURNER KERRY, Economics of Natural Resources and the environment, Harvester Wheatsheaf, New York, 1990 U.S.A.
- ROLL, ERIC, Historia de las Doctrinas Económicas, Fondo de Cultura Económica, México, 1975.
- TINBERGEN, JAN Y HUETTNG, ROEFIE, El **PNB** y los precios del mercado. Señales erróneas de un éxito económico sostenible que encubren la destrucción ambiental" en Desarrollo Económico Sostenible de Robert Goodland y otros (editores). Ediciones Uniandes 1994.
- WILCHES CHAUX, GUSTAVO, "Y qué es eso, desarrollo sostenible?" Corpes Amazonia-Presidencia de la República, Bogotá 1993.