



*U.*

## **Evaluación Ambiental en la Nueva Planeación del Desarrollo**

**Henry Arboleda Home\***

\* Economista, Profesor del Departamento de Economía  
e investigador del CIDSE

**RESUMEN**

*La planeación ortodoxa del desarrollo vive un momento de transición hacia lo que se conoce ahora como planeación situacional del desarrollo, donde se incluye la dimensión ambiental como elemento indispensable. En esta nueva concepción del desarrollo hay que romper la dicotomía entre ciencias naturales y ciencias humanas, que han ido evolucionando de manera especializada sin una visión holística del problema del hombre y de su entorno natural. Hay que estudiar, de un lado, las leyes que rigen la estructura y funcionamiento del ecosistema, sus potencialidades y limitaciones. De otro lado, conocer y desarrollar las alternativas de solución para las auténticas necesidades humanas. Pero finalmente, articular el sistema social y cultural del hombre al ecosistema, a base de manejo ambiental. Es en ese proceso de adaptación cultural donde se libra el reto del denominado "desarrollo sostenible"*

**ABSTRACT**

*The orthodox planning of development is in a moment of transition towards situational development planning, in which the environmental dimension is included as an indispensable element. In this new conception of development we ought to make a rupture between natural and human sciences that have evolved in a specialized way without a holistic vision of the human problem and his natural surroundings. It is important, on the one hand, to take into consideration the system of laws that governs the structure and operation of the ecosystem, its potentialities and its limitations. On the other hand, to know and develop the alternatives of solution to the real human needs. And finally,, it is important to articulate the social and cultural human system to the ecosystem by handling the environment. It is in this process of cultural adjustment where the challenge known as "sustainable development" takes place.*

**1. Introducción**

La planeación del desarrollo se ha convertido en un proceso cada vez vez más complejo, en la medida en que no sólo debe lidiar con todo el análisis económico-social de los espacios a planificar sino también con la dimensión ambiental. Esta dimensión, a su vez, ha ido expandiéndose a niveles multifacéticos que van desde lo práctico y tecnológico hasta lo teórico y cultural, desde lo individual y local hasta lo colectivo y planetario, desde lo presente y coyuntura! hasta lo futuro y transgeneracional, desde lacosmovisión de los países pobres hasta la de los países ricos. En palabras de Augusto Ángel Maya: " El problema ambiental está; por lo general, mal planteado en la arena del debate teórico y de la acción práctica. No es un problema que atenta solamente a los ecosistemas naturales o que pueda

solucionarse simplemente con medidas tecnológicas. Requiere la formación de una nueva sociedad".<sup>1</sup>

De ahí que la reconversión del desarrollo debe tener como punto de partida la revisión a fondo de la racionalidad de los agentes económicos en sus comportamientos cotidianos, tanto espaciales como temporales, e involucrar dicho cambio en la nueva visión sistémica de la planeación.

Es cierto que resulta difícil integrar lo ambiental en el concepto del desarrollo si no se modifica la manera de planificar. Esto significa que la planificación normativa tradicional vive un mal momento. Su enfoque, en torno al Estado (sujeto) que diagnostica una realidad económico-social (objeto), termina siendo un proceso de un solo actor, con un solo diagnóstico, una sola normativa y unas metas únicas predecibles. Este enfoque, a más de ser centralista, autocrático, vertical y tecnicista, es sectorial, parcial, cortoplacista, guiado por

<sup>1</sup> Maya Ángel, Augusto. La Fragilidad Ambiental de la cultura, Pagina 11. Instituto de estudios Ambientales. Santafé de Bogotá, 1995

*La nueva planeación  
del desarrollo, conocida  
como planeación estratégica  
situacional-PES,  
integra las dimensiones  
de lo ambiental, lo social,  
lo cultural y lo político,  
dentro de lo que se conoce  
como juego social*

pautas de simple crecimiento económico y de imitación de modelos sobre consumo y tecnologías foráneas, con esquemas de gestión y monitoreo muy burocráticos, con cuantificación de lo directo, de lo cierto y de lo inmediato. Allí puede haber o no la dimensión ambiental bajo, formas simples o complejas.

La nueva planeación del desarrollo, conocida en los medios académicos como planeación estratégica situacional-PES, integra las dimensiones de lo ambiental, lo social, lo cultural y lo político, dentro de lo que se conoce como **juego social**. Es una planeación continua y con historia, donde todos somos actores del proceso, y donde la capacidad de jugar al desarrollo depende del poder político, de los recursos económicos y de los conocimientos que posean los distintos actores. Es una planeación cuyo punto de partida son los **problemas**, incluyendo por supuesto los que tenemos frente a la naturaleza, y donde la incertidumbre es inevitable; o sea, donde las cosas no son perfectamente predecibles y controlables. Es una planificación donde el "caos y la complejidad" tienen cabida.

Los problemas, considerados como situaciones insatisfactorias para uno o más actores, constituyen la quintaesencia de esta planeación. Al involucrar lo ambiental en el proceso de desarrollo, los problemas no sólo se multiplican sino que se vuelven más com-

plejos al analizar las otras dimensiones del desarrollo.

Veamos, a continuación, el papel de esta dimensión ambiental, de cuyo manejo dependerá, en buena parte, la reclasificación futura que se haga de países y regiones en la categoría de mayor y menor desarrollo relativo.

## 2. Significado y Alcance de la Dimensión Ambiental

Reconocer el alcance y significado de la variable ambiental es convencernos de que su incorporación en la planeación del desarrollo es tan indispensable como el de las otras variables que solemos involucrar en dicho análisis.

Dos problemas, al menos, suelen presentarse con el manejo de la dimensión ambiental en el contexto del desarrollo: uno, creer que cuando hablamos de recursos naturales estamos hablando de cosas muy distintas a lo económico, a lo político o a lo cultural. Aún más, creer que la dimensión ambiental se contraponen a la dimensión económica. Dos, subestimar el alcance de la crisis ambiental en el momento actual y, por lo tanto, carecer de percepción de lo que está pasando y de lo que puede sobrevenir si no modificamos ahora la dirección de los comportamientos humanos en relación con la biosfera donde vivimos.

El primer problema nos sitúa en la confrontación, ya parcialmente superada, entre ecólogos y economistas. Los primeros, con su tendencia a reducir al hombre al nivel de las demás especies. Los segundos, tratando de colocar al hombre como amo y señor de la naturaleza.

Irónicamente, ambos comparten el término "eco" del griego "oikos" que significa "casa", y que constituye la base del análisis de unos y otros. La ecología estudia los sistemas de comunidades vivas (recursos bióticos) dentro de su medio natural, aire, suelo y agua (recursos abióticos), los cuales, en interacción estrecha con el sol, generan flujos energéticos, creación de materia orgánica (vía fotosíntesis,

cadenas tróficas y ciclos de elementos), equilibrios y sucesiones ecosistémicas. La economía, a su vez, estudia la manera de manejar los recursos limitados del planeta, en sus diferentes categorías, para satisfacer las crecientes necesidades humanas.

Ahora bien, mientras los recursos naturales fueron relativamente abundantes frente a las demandas generadas por la población humana, la economía cabalgó sobre el supuesto de que los bienes y servicios de la naturaleza constituían recursos libres con oferta infinita y valoración nula.

De esa manera, era obvio que surgiera el modelo de economía lineal, el cual privilegia los procesos de generación de valor agregado, transformación de materias primas, de consumos crecientes, exportaciones e importaciones y, por supuesto, generación de desperdicios. Este modelo se asocia al "paradigma del lejano oeste", donde no hay fronteras.

En la medida en que la base natural es susceptible de agotamiento, debido a que la tasa de regeneración de los recursos naturales es menor que su tasa de uso o explotación, y que la tasa natural de asimilación de desperdicios es menor que su tasa de producción, se torna necesario replantear el modelo económico. Esto significa reducir la intensidad en la explotación de los recursos exhaustivos, no sobrepasar la capacidad de repoblación de los recursos renovables y manejar el volumen de desechos en función de la capacidad asimiladora de la naturaleza y de la opción del reciclaje. Se trata, por tanto, de optar por un nuevo paradigma, el de la "nave cerrada" de Kenneth Boulding, donde la economía integra el medio ambiente, en sus flujos de producción y consumo.

La crisis ambiental ha obligado así a revisar estos supuestos y procedimientos de la economía tradicional, situándonos en el papel que cumple el medio ambiente en el juego global de la economía. Mientras en el pasado el factor limitante del desarrollo económico-social fué el capital físico, hoy día el factor

limitante es el capital natural. Tanto el capital físico como el natural entran a ser ampliamente complementarios en tanto se mantengan bajo una óptica de sostenibilidad hacia el futuro.

En consecuencia, los fenómenos ambientales se convierten en fenómenos que condicionan totalmente las decisiones económicas. Al fin y al cabo las leyes de la termodinámica, acerca de que la energía ni se crea ni se destruye sino que se transforma, y que en este cambio parte de la energía útil se degrada a una calidad inferior (entropía alta), se seguirán cumpliendo, independientemente de la valoración y contabilización que hagamos de tales fenómenos.

El segundo problema de **falta de percepción** es quizá más grave que la misma problemática ambiental. Esto se debe al exceso de focalización y desconocimiento de los principios que guían el equilibrio ambiental, a saber:

*mmmm*  
*m*  
« i

- a) Ningún ser vivo es totalmente autónomo.
- b) Lo que le sucede a uno le sucede a todos.
- c) En la biología todo tiende a ser biodiverso.
- d) Un organismo vivo surge de otro organismo vivo.

De modo tal que desbalancear el planeta en un sentido es desbalancearlo en todos los sentidos.

Hay, por demás, una falsa concepción sobre la racionalidad en la conducta de empresarios y consumidores y sobre el carácter ili-

mitado que se le atribuye aún a la base natural, debido al progreso técnico y a la infinita capacidad de ser sustituida. Se sigue jugando a la incertidumbre, a la falta de constatación y a la necesidad de investigar más, antes de actuar. Todo esto coadyuva, por supuesto, al proceso de destrucción ambiental.

De esta manera, la problemática ambiental la podemos abordar a la luz de los siguientes desequilibrios:

- a) El desequilibrio de los ecosistemas.
- b) El desequilibrio social
- c) El desequilibrio intergeneracional

### 3.1 Desequilibrio de los ecosistemas

Este desequilibrio se verifica a nivel de los impactos sobre los recursos abióticos y bióticos. Entre los primeros, uno de los más afectados es la atmósfera, donde el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), unido a las descargas masivas de clorofluorcarbonados (CFC), de metano, óxido e hidrocarburos, absorbe radiaciones infrarrojas y generan un aumento de la temperatura, conocido como efecto invernadero. De otra parte, las mismas descargas de gases termoactivos e impulsión de líquidos (sprays) se combinan con el ozono y debilitan la estratosfera, capa protectora de los rayos ultravioletas. A lo anterior, se une el fenómeno de la lluvia ácida, cuyo origen es la acción de la humedad atmosférica sobre emisiones de CO<sub>2</sub> y óxidos de nitrógeno y azufre.

*El recurso mas  
controvertido hoy día  
y que es objeto de cuidadosa  
planeación local  
es el **agua dulce**,  
cuyo volumen sobre el total  
de agua de la biósfera  
es apenas del 3%.*

**El suelo** es otro de los recursos que sufre excesiva presión, debido a los métodos inadecuados de producción agrícola, ganadera, acuícola, forestal y minera.

Anualmente se pierden 70.000 Km<sup>2</sup> de suelos agrícolas, en el mundo al ser arrastrados al mar o desplazados por el viento. Otros 200.000 Km<sup>2</sup> reducen ostensiblemente su productividad. Las principales causas son erosión, ante las la pérdida de la capa vegetal (deforestación) para fines agrícolas o de pastoreo, salinización y acidificación, por el uso de fertilizantes y pesticidas, y anegamiento por sistemas de riego mal aplicados.

El recurso mas controvertido hoy día y que es objeto de cuidadosa planeación local es el **agua dulce**, cuyo volumen sobre el total de agua de la biosfera es apenas del 3%. Casi toda es agua salada. A más de poca, el 99% del agua dulce está bloqueada en polos y glaciares. El 1% es agua superficial y acuífera. Actualmente hay crisis de agua en unos 100 países de menor desarrollo relativo, donde vive el 45% de la población mundial. Esta situación se da a pesar de que globalmente hay agua suficiente para abastecer, sin modificar los actuales usos, hasta tres y cuatro veces la población actual. Los problemas de agua consisten, entonces, en la desigual distribución geográfica del recurso que no es proporcional a los volú-

menes poblacionales, los desperdicios en actividades agrícolas (como el riego), industriales, energéticas y urbanas, y la contaminación de bahías, esteros, costas, ríos, lagos y acuíferos. Anualmente mueren en el mundo uno 25 millones de personas por consumir agua no potable.

Los recursos bióticos constituyen el otro blanco de la crisis. La sola tala de **bosques** para fines maderables, obtención de leña, creación de espacios agrícolas, ganaderos, acuícolas y urbanos le cuesta al mundo 17

*los países ricos  
han venido haciendo uso de  
su posición privilegiada,  
al crear todo un comercio  
ilícito con los países pobres,  
a quienes pagan  
por aceptar residuos  
altamente tóxicos o incluso  
radiactivos*

millones de hectáreas anuales (casi el tamaño de Inglaterra), donde un buen porcentaje es de bosques húmedos tropicales, que poseen elevada productividad y biodiversidad.

El **recurso pesquero** es otro caso de alarma. El 25% de las zonas pesqueras del mundo están sobreexplotadas y contaminadas, principalmente las de la plataforma continental, donde abundan los pastos marinos (bentos).

Como componente de la crisis de estos recursos bióticos, aparece la crisis de la **biodiversidad**, entendida como una medida de la variedad de los seres vivos en sus componentes de genes, especies, géneros o familias y ecosistemas. Actualmente, de las 1.7 millones de especies vivas confirmadas, desaparecen unas 36.000 por año, o sea el 2% del total identificado.

Colombia se clasifica entre los seis países de más alta biodiversidad en el mundo (que abarcan hasta el 40% de todas las especies del mundo) junto con Brasil, México, Indonesia, Zaire y Madagascar, pero también uno de los que sufren una mayor amenaza y extinción de especies florísticas (ej: la palma), faunística (ej: foca de Caribe y el águila) y de ecosistemas (deforestación del bosque), del orden del 600.000 has/año en la década de los 80.

La mayor pérdida de biodiversidad se da a escalas microscópicas, o sea a nivel de bancos genéticos o de germoplasmas, con lo cual se pierde la oportunidad de obtener nuevos productos, vía biotecnología, para las presentes y futuras generaciones.

## 2.2 Desequilibrio Social

La problemática ambiental no es indiferente a la situación social entre países ricos y pobres ni menos aún a la situación de personas ricas y pobres dentro de un mismo país.

En el análisis anterior, sobre el desequilibrio de los bienes ambientales, está asociado el fenómeno de contaminación y degradación de los recursos abióticos con el alto nivel de industrialización, agricultura comercial y ser-





vicios especializados de los países ricos; mientras la depredación de los recursos bióticos se asocia más con los países pobres, por ser estos más dependientes de recursos biomásicos para su supervivencia.

Sin duda, que los grandes problemas ambientales afectan más a los pobres que a los ricos, sean países o personas. La planeación del desarrollo y la calidad de vida para los pobres no suele incluir la dimensión ambiental con el mismo énfasis que para los ricos, por el hecho de tener aquellos una menor disposición y capacidad de pago que los segundos para la adquisición y protección de bienes ambientales.

Esta situación genera una verdad de puño: la gente pobre vive en sitios de baja calidad ambiental, mientras los ricos pagan sumas cada vez más crecientes por el disfrute de los mejores escenarios naturales y por la provisión suficiente de bienes ambientales. En esa forma, se puede afirmar que pobreza y deterioro ambiental van de la mano.

Además, los países ricos han venido haciendo uso de su posición privilegiada, al crear todo un comercio ilícito con los países pobres, sobretodo del continente africano y asiático, a quienes pagan por aceptar residuos altamente

tóxicos o incluso radiactivos, derivados de sus producciones industriales y agrícolas, así como de la generación de energía. ¿Hasta qué punto las sumas que se pagan compensan el daño que acarrear dichos residuos sobre las personas, los suelos, el aire las aguas y la plataforma continental de estos países pobres?. Ante la urgencia de satisfacer necesidades básicas de corto plazo, cuando no ambiciones de sus propios gobiernos corruptos, dichos países venden al mejor postor su medio ambiente, que es quizá el único gran patrimonio susceptible de transmitir a las generaciones futuras. Esto crea una primer categoría de deuda ambiental de los países de mayor desarrollo relativo con los países pobres.

Una segunda categoría de deuda ambiental está enlazada con la deuda externa de los países tercermundistas. Cuando estos tuvieron alta capacidad de endeudamiento, durante la década de los 70, debido a las alzas de los precios del petróleo y de otros productos exportables no renovables, el crédito de los países ricos estuvo a su merced, y la deuda externa de nuestros países subdesarrollados se incrementó y alcanzó su nivel crítico a comienzos de los 80, cuando las tasas de interés ya habían subido lo suficiente como para hacer insostenible su pago. Fue, entonces, cuando el déficit en cuenta corriente de la balanza de

*nuestros países  
tercermundistas importaron,  
desde los países ricos,  
tecnologías altamente  
contaminadoras y modelos  
de desarrollo que  
involucraban procesos con  
un alto contenido de  
degradación ambiental  
sin beneficio de inventario*

pagos bordeó el 40% de las exportaciones de 1982 para los países latinoamericanos. Por supuesto que esta situación condujo a programas de ajuste severo con toda clase de efectos sociales sobre el empleo, los salarios, la salud, la vivienda y la alimentación en la llamada "década perdida" de los 80.

Dentro de este contexto, nuestros países tercermundistas importaron, desde los países ricos, tecnologías altamente contaminadoras y modelos de desarrollo que involucraban procesos con un alto contenido de degradación ambiental sin beneficio de inventario. Las décadas de los-60 y los 70 constituyeron la época de las grandes hidroeléctricas, de las grandes troncales viales y del ensanche de la frontera agrícola para Colombia. Esta tuvo su máxima expresión con la denominada "revolución verde", la cual, apoyada en el triángulo recetario de semillas mejoradas, fertilizantes-pesticidas y mecanización de suelos, con riego intensivo, generaron no sólo contaminación y degradación de suelos, agua y aire, unido a la pérdida de biodiversidad, sino que dejó endeudados a millones de campesinos, quienes se convirtieron en esclavos tecnológicos de las empresas multinacionales de agroquímicos y en esclavos financieros de la banca nacional.

Hoy día, este modelo de dependencia se ha reforzado con los esquemas aperturistas y de economía neoliberal donde los países ricos, que desde hace ya varios años enfrentan regulaciones internas bastante rigurosas en materia de control ambiental, prefieren importar bienes desde los países tercermundistas o incluso instalar allí sus propias fábricas o procesos productivos, a fin de evitar los costos ambientales de la producción. A su vez, nuestros países, que van tras el sentido de la generación de empleo, de divisas y del valor agre-

### 2.3 Desequilibrio Intergeneracional

Así como acabamos de mostrar que existe una deuda ambiental acumulada de los países ricos con los países pobres, también se está gestando una deuda intergeneracional, en la

gado, asumen dichos costos sin contabilizar ni cobrar, en el precio de sus exportaciones, la degradación de la base natural. Esta situación, que constituye una tercera categoría de deuda ecológica, se evidencia claramente en las exportaciones de azúcar, frutas, algodón, cereales, leguminosas, tubérculos así como de la acuicultura de camarón marino donde, por ejemplo, la pérdida del manglar constituye un verdadero desastre ecológico en las zonas costeras del Ecuador. Todo lo anterior ha dado lugar a los conocidos swaps o canjes de "deuda externa por naturaleza".

Modificar estos modelos implica lograr que las comunidades y sus problemas pasen a ser sujetos en vez de objetos de planificación del desarrollo, donde, más que buscar acceso a satisfactores y servicios directos, se privilegie la capacidad creativa, la organización y el poder decisorio de los grupos sociales marginados.

Los países pobres deben crear sus propios modelos, con base en tecnologías apropiadas, en sus fortalezas, limitaciones y escala de valores, reduciendo la excesiva funcionalidad existente respecto al comportamiento económico que adopten los países más desarrollados.

*se está gestando una  
deuda intergeneracional,-  
en la medida en que  
las nuevas generaciones van  
teniendo cada vez menos  
opción sobre el uso y disfrute  
de los bienes ambientales  
debido a la sobre-explotación  
y degradación de éstos por  
parte de las generaciones  
pasadas y presentes.*



medida en que las nuevas generaciones van teniendo cada vez menos opción sobre el uso y disfrute de los bienes ambientales debido a la sobre-explotación y degradación de éstos por parte de las generaciones pasadas y presentes. La situación se vuelve más compleja para ellas cuando en la toma actual de decisiones sobre el uso de la base natural no participan esos grupos poblacionales, parte de los cuales ni siquiera ha nacido. La falta de percepción sobre esta circunstancia de tiempo hace más preocupante aún la situación. Si se racionaliza esta dimensión como parte de la herencia positiva que hemos de dejar a nuestros descendientes es posible que reduzcamos las tasas de descuento que aplicamos a los

*El cambio se tiene  
que dar bajo la condición  
de que no se va a paralizar  
el crecimiento del Producto  
Interno Bruto y obliga,  
por tanto, a actuar con  
mucho imaginación,  
pero pronto*

costos y beneficios futuros, en relación con los costos y beneficios presentes, contrariamente a lo que suele suceder. Solo así podemos garantizar que esas sociedades futuras puedan alcanzar niveles de bienestar equivalentes a los de sociedades anteriores, por cuanto se conservame! stock agregado de capital natural existente.

Al fin y al cabo con las generaciones futuras hay que aplicar también el "principio de equidad", de modo que si una generación específica degrada el stock natural eso equivale a robarle a las siguientes generaciones la oportunidad de obtener un mayor disfrute y riqueza con el uso de dicho stock. Este principio de "equidad intergeneracional" es la base del concepto de sostenibilidad, el cual puede tener dos acepciones: una débil, que simplemente garantiza que hacia el futuro no habrá catástrofe ambiental. Esta es la que utilizan muchos gobiernos y empresas privadas que aplican "paños de agua tibia" en sus políticas ambientales, medidas de control y planes de contingencia.

La acepción fuerte de sostenibilidad plantea que a las próximas generaciones se les deje un stock natural al menos igual que el usufructuado por las generaciones actuales. Es la que defienden algunos grupos ecológicos cuyo lema favorito es "nosotros no heredamos el mundo de nuestros padres, lo tomamos prestado de nuestros hijos". Esto significa que si el hermoso planeta en que vivimos es prestado lo menos que podemos hacer es devolverlo igual, sin pretender jugar a la revancha generacional.

### 3. Desarrollo y Sustentabilidad

La forma de responder a la sustentabilidad es garantizando resultados previsible por parte de cada generación mediante acciones no solo recuperadoras del medio ambiente si no también preventivas y protectoras. Esto significa adelanta esfuerzos teórico-prácticos para lograr mantener ciertos equilibrios básicos dentro del sistema natural, partiendo de su capacidad

tanto de regeneración como de absorción.

La praxis de la sustentabilidad conlleva necesariamente una evolución de la economía actual en un intervalo de tiempo limitado. Esto constituye todo un reto en el campo de la aplicación de políticas estatales y de la reconversión industrial y tecnológica.

El cambio se tiene que dar bajo la condición de que no se va a paralizar el crecimiento del Producto Interno Bruto y obliga, por tanto, a actuar con mucha imaginación, pero pronto.

Las prioridades a nivel mundial han sido señaladas en la conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992):

- Recuperar la estabilidad del clima.
- Proteger la capa de ozono.
- Restaurar la cubierta vegetal de la tierra.
- Estabilizar los suelos.
- Salvaguardar las áreas de biodiversidad.
- Planificar la población humana.

Para lograr todo esto hay que actuar sobre los patrones de: consumo masivo; tecnologías para la producción de bienes y servicios; tecnologías para la disposición de residuos sólidos, vertimientos sólidos y sistemas de tratamiento; manejo institucional para la conservación, protección y recuperación de los recursos naturales.

Lo anterior supone actuar directamente sobre las principales causas del desequilibrio ambiental del planeta y de la pérdida de biodiversidad, que se pueden clasificar así:

i) Rápido y desordenado crecimiento poblacional e industrial con un acelerado consumo de recursos naturales.

ii) Sistemas y políticas económicas que no valoran debidamente al medio ambiente.

iii) Ampliación de la frontera agrícola y ganadera en tierras no aptas o que son de vocación forestal.

iv) Explotación acelerada de recursos naturales renovables y no renovables en áreas vulnerables y usando tecnologías no apropiadas.

v) Desigual distribución de la propiedad así como apropiación indebida de bienes co-

*Hablar de valoración ambiental, en términos monetarios, puede resultar tan odioso como hablar del precio de mercado del amor maternal, paternal o filial. Sin embargo, su medición contribuye a que el medio ambiente sea tenido en cuenta en el momento de la toma de decisiones sobre asignación económica de recursos*

muñes (ríos, bosques, playas etc).

vi) Insuficiencia de conocimientos y de investigaciones así como fallas en su aplicación.

vii) Sistemas jurídicos e institucionales que propician el desarrollismo.

viii) Legislación y reglamentación extensa y compleja, pobre en elementos coercitivos.

ix) Falta de educación y conciencia ambiental.

Atacar estas causas equivale a efectuar un cambio cultural en las formas de supervivencia humana. Es modificar el rumbo de la nave que, de otro modo, terminará rodando aparatosamente hacia un abismo sin salida ni retorno. Este cambio de conducta implica alterar los criterios de decisión de la planeación del desarrollo, con base en una valoración especial de la dimensión ambiental.

Hay que adecuar, entonces, indicadores sobre las preferencias colectivas respecto al medio ambiente y fijar tasas de descuento apropiadas de modo tal que la sostenibilidad de los recursos naturales sea verdaderamente viable.

*Hablar de valoración ambiental, en términos monetarios, puede resultar tan odioso como hablar del precio de mercado del amor maternal, paternal o filial. Sin embargo, su medición, así no sea en pesos pero sí en unidades, contribuye a que el medio ambiente sea tenido en cuenta en el momento de la toma de decisiones sobre asignación económica de recursos.*

Hablar de valoración ambiental, en términos monetarios, puede resultar tan odioso como hablar del precio de mercado del amor maternal, paternal o filial. Sin embargo, su medición, así no sea en pesos pero sí en unidades, contribuye a que el medio ambiente sea tenido en cuenta en el momento de la toma de decisiones sobre asignación económica de recursos.

Con todo, por más buenas mediciones que hagamos de la calidad ambiental posiblemente no lograremos incluir el verdadero valor de lo que significan ciertas funciones reguladoras y vitales para el ser humano y demás especies bióticas del planeta. Esto es valioso, principalmente a la luz del enorme desconocimiento que existe aún sobre: los ciclos de los elementos en interacción con los seres vivos; el alcance de la biodiversidad; y los impactos de la actividad económica sobre la biosfera.

La operacionalidad de la sustentabilidad se libra en el campo de las políticas, las cuales

tienen que afrontar al mantenimiento de las funciones ambientales. Esto significa que el medio ambiente puede continuar proveyendo recursos productivos mientras la tasa de aprovechamiento sea inferior a la tasa de regeneración del recurso natural. Así mismo, el medio ambiente seguirá sirviendo como asimilador de desechos mientras la tasa de descargas no exceda a la tasa de absorción del medio receptor. Finalmente, el medio ambiente nos asegurará servicios de regulación climática, protección contra la radiación ultravioleta, suministro de escenarios y otras funciones vitales, en tanto adecuemos y analicemos los indicadores respectivos sobre tales servicios ambientales, tomando las medidas más pertinentes al respecto.

La adopción de instrumentos políticos para el medio ambiente requiere de dos grandes pasos: primero, establecer metas con base en indicadores ambientales claves, tanto para los impactos negativos creados por la contaminación y depredación de los recursos como para la protección de los mismos. Segundo, influir en la actividad económica, de modo tal que ésta no exceda las metas.

Los instrumentos que se han ensayado van desde fuertes regulaciones ambientales que propenden por la protección de la naturaleza, tratando de cortar categóricamente con los procesos contaminantes o depredadores, hasta los mecanismos voluntarios que se apoyan en el enfoque de gestión ambiental.

Otros instrumentos importantes son el gasto estatal y los incentivos financieros. Dentro de los primeros, caben las medidas sobre control al uso del suelo y a bienes comunes, códigos de construcción, estándares de consumo de energía, exigencias de silenciadores en autos, niveles de emisión en la industria, vertimientos de residuos, controles en el aforo del agua para cultivos, cuotas de pesca, nivel de ruido, permisos de aprovechamiento forestal o minero etc.

La regulación no da opción. Se prohíbe el uso del recurso natural si la tasa de explota-

ción o de contaminación está por encima del nivel aprobado. La regulación estipula castigos de suspensión de la actividad, multa o cárcel para quienes no cumplen. Si estos castigos no son severos o queda muy difícil cumplir la norma, la meta ambiental no se logra.

Los mecanismos voluntarios son fruto de procesos de civismo, toma de conciencias, educación ambiental, organización comunitaria y mayor información sobre tecnologías disponibles.

El Estado coadyuva estos procesos mediante gasto público. En muchos casos la acción estatal actúa directamente en favor del medio ambiente a través de sus empresas de servicios públicos y de infraestructura física. En otros casos, actúa a través de subsidios a las empresas privadas o familias por iniciativas ambientales positivas.

Finalmente, están los incentivos financieros o pagos, bajo la forma de impuestos o tasas retributivas o compensatorias, por los daños ambientales causados en las actividades de producción o de consumo. No es necesario para esto saber exactamente cuánto vale el daño ambiental. Lo que interesa es saber que la demanda del bien, que causa la externalidad, será sensible al precio más el impuesto, de modo que se alcance la meta ambiental; mientras más pronto se aplique un incentivo en el proceso de la producción, más fácil es administrarlo en su ruta hacia el consumo final.

#### 4. Conclusión

La nueva planeación del desarrollo, a cualquier escala que se trabaje, debe involucrar la dimensión ambiental dentro de los criterios objetivos y resultados que se persigan en ese proceso.

No se trata de una concesión sino de una exigencia, si queremos realmente ensanchar la calidad del enfoque del desarrollo.

Lo anterior supone reconocer que:

-El mercado no es el mejor mecanismo para asignar recursos en todas aquellas actividades

donde el medio ambiente es un insumo indispensable, pero con una pobre o nula medición de su costo real.

-Es necesario adoptar tecnologías que tengan como criterios prioritarios la conservación y protección ambiental, la equidad y la eficiencia productiva.

-La educación ambiental, a todos los niveles tanto del Estado como de la sociedad civil debe convertirse en el común denominador de las diferentes acciones encaminadas al logro de la sustentabilidad del desarrollo. Será el instrumento para culturizar a consumidores y empresarios dentro una visión distinta de racionalidad.

-No se deben aislar las actividades empresariales públicas o privadas del quehacer y pensar de las comunidades.

-Las soluciones a los problemas de supervivencia en cualquier parte del mundo no pueden seguir siendo manejados por un solo actor ni bajo una sola visión.

-Se requiere cada vez más insistir en labores de monitoreo, auditoría, información y mediciones ambientales en el manejo de los proyectos de desarrollo para evitar que estos caigan en una especie de "catalepsia" técnica de imposible retroalimentación.

Se trata, en últimas de avanzar desde un enfoque puramente proteccionista, hacia un enfoque de gestión ambiental que vigorice el

*El mercado no es el  
mejor mecanismo  
para asignar recursos  
en todas aquellas actividades  
donde el medio ambiente  
es un insumo  
indispensable, pero con una  
pobre o nula medición  
de su costo real*

concepto de calidad total y se contabilice como un valor-objetivo de la producción económico-social.

La inserción ordenada de estas estrategias ambientales necesariamente enriquecerá el proceso de planificación. No podemos, sin embargo, marcar una sola ruta o pensar que ésta no es révisable. Si sabemos corregir, en

forma continua, los pasos del desarrollo, que se mueven bajo el desafío de la incertidumbre, lograremos disfrutar el festín, al igual que el gavián, que termina degustando su presa, siempre y cuando se ajuste oportunamente a los inciertos zigzagueos que le plantea ésta en su desesperada fuga.

### BIBLIOGRAFIA

- MATUS, Carlos. "El método PES. Guía de análisis teórico". Fundación Altadar. Caracas-Venezuela. Junio de 1993.
- JACOBS, Michael. Economía Verde. Ediciones Uniandes. Tercer Mundo Editores. Santafé de Bogotá. 1995.
- FIELD, Barry C. Economía Ambiental. McGraw Hill. Santafé de Bogotá. 1995.
- MAYA Ángel, Augusto. La trama de la vida y la Tierra Herida. Cuadernos Ambientales. Ministerio de Educación Nacional. Santafé de Bogotá. 1995.
- MAYA Ángel, Augusto. La fragilidad ambiental de la cultura. Editorial Universidad Nacional-IDEA. Santafé de Bogotá. 1995.
- PEARCE W. David y Turner, R. Kerry. Economics of natural resources and the environment. Harvester Wheatsheaf. New York. 1992.