

**FORO INTERNACIONAL  
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS ENTIDADES DE CONTROL FISCAL:  
Estado actual, tendencias y desafíos  
“EL CONTROL FISCAL COMO SOPORTE AL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

Oscar Hernando Pinto Moreno  
Msc. En Planeación Urbana y Regional

**DESARROLLO SOSTENIBLE**

En el año de 1987, la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo presidida por Gro Harlem Brundtland en su informe “Nuestro Futuro Común” determinaba perentoriamente el hecho de que no podemos seguir así, con las tendencias actuales, con un catálogo desalentador del deterioro del medio ambiente. La posibilidad misma de estar acabando los recursos genéticos de la Tierra, alterando el clima y la composición de la atmósfera y destruyendo el equilibrio químico de nuestros lagos y riachuelos, pues lo que hacemos a corto plazo, como mejor nos parezca, sin duda lo perderemos a largo plazo. Según Goodland (1991) existen argumentos para afirmar que el mundo actual ha llegado a sus límites, donde el crecimiento del consumo actual de recursos en la economía global ya no puede mantenerse.

Ante este panorama, lo que debemos hacer es invertir esas tendencias, necesitamos desarrollar una mentalidad general que coloque nuestras metas en un futuro colectivo; necesitamos líderes fuertes que, no solo líderes institucionales y políticos, sino líderes que cuenten con una base de apoyo científica. En verdad, los hombres y mujeres de ciencia desempeñarán, cada vez con mayor relevancia, un papel central en el diseño de nuestro futuro, cuando la dinámica del reto de los cambios mundiales esté mejor delineada.

Afortunadamente, ante los retrocesos y tendencias negativas, se prevé un futuro positivo, ya que nunca antes el hombre tuvo tanta ciencia ni tantos conocimientos, tecnología tan avanzada y tan grande acceso a los recursos. Necesitamos nuevos conceptos y nuevos valores que nazcan de una nueva ética mundial; tenemos que movilizar la voluntad política y el ingenio de los hombres; reconocer en últimas la interdependencia entre las naciones lo que se debe convertir en una colaboración multilateral. No podemos seguir separando el medio ambiente de los asuntos políticos, económicos administrativos y morales. El medio ambiente debe estar presente en todas nuestras decisiones, desde las preferencias en el mercado hasta como debe ser nuestro presupuesto nacional y como vigilar y controlar su gasto; es un reto ético y práctico que todos debemos aceptar.

Fue la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, la que acuñó el término desarrollo sostenible, lo que se ha convertido en uno de los paradigmas de la actualidad y el cual definió como un ensayo por lograr suplir las necesidades y las aspiraciones de las generaciones presentes, sin acabar con la posibilidad de que las generaciones del mañana también puedan suplir las suyas. Es un concepto amplio de progreso social y progreso económico que necesita reformas políticas, acceso al conocimiento y a los recursos y a una mayor y mas equitativa distribución dentro de, y entre, las naciones.

Según los expertos, los límites del crecimiento ya han sido alcanzados y un mayor crecimiento de los insumos requeridos alejará al planeta de la sostenibilidad y de antemano estamos excluyendo opciones para el futuro, posiblemente por el sobredimensionamiento de los límites (Catton, 1982). La voluntad política de dar el paso hacia la sostenibilidad sólo se logrará cuando se perciba la necesidad de la transición.

El subsistema económico humano hace parte y depende del ecosistema global el cual es la fuente de todos los elementos, materiales y recursos que alimentan el subsistema económico, y es el vertedero de todos sus desechos. Brinda servicios ambientales de soporte a la vida y a los procesos productivos. Los seres humanos dependemos de procesos naturales que mantienen el funcionamiento de la biosfera, estos incluyen funciones tales como: garantizar los procesos de fotosíntesis y respiración, mantener la composición de la atmósfera, el equilibrio y regulación climática, la diversidad biológica y genética. Tales servicios suelen ser intangibles y son “consumidos” indirectamente. Pero no por ello menos cruciales, ya que la vida y el desarrollo de la actividad económica humana dependen por completo de éstas funciones. La relación población por consumo de recursos per cápita es el flujo total de consumo de recursos que va desde el ecosistema al subsistema económico y que luego retorna al ecosistema en forma de desechos. Pero estas funciones de fuente y vertedero del ecosistema son limitadas.

Como dice Goodland (1991) “ no hay duda de que hemos ensuciado nuestro nido: prácticamente en ningún lugar de este planeta están ausentes los signos de la economía humana. Desde el corazón de la Antártida hasta el monte Everest los desechos humanos son evidentes y van aumentando. En la actualidad basta ver el desaforo de los Estados Unidos por explotar el petróleo de Alaska ante la crisis de este combustible que ha llegado a precios muy altos. No es posible encontrar una muestra de agua de mar sin un rastro de los 20.000 millones de toneladas de desechos humanos que van a parar anualmente a los océanos. Las sustancias químicas persistentes como el DDT y los metales pesados se han acumulado ya en el ecosistema marino. Una quinta parte de la población del mundo respira un aire mas venenoso del que recomiendan los estándares de la OMS, y según Brown et al., 1991, una generación entera de niños de Ciudad de México puede quedarse intelectualmente impedida por envenenamiento con plomo.

Desde el informe del Club de Roma en 1972, *Los límites del crecimiento*, el problema ha pasado de los límites de la fuente al vertedero. Sobretudo el principal de ellos es la restricción del vertedero al uso de combustibles fósiles. Por lo tanto la tasa de transición a energías renovables como la energía solar o la energía de fusión para el año 2050, es paralela a la tasa de transición hacia la sostenibilidad. Hasta ahora la tecnología ha comenzado a concentrarse en la reducción de insumos y muy poco se ha avanzado sobre el manejo de desechos. Cada vez se dificulta mas hallar lugares para hacer rellenos sanitarios uno de los problemas ambientales que analizan las diferentes contralorías sobre todo la de las grandes capitales del país. Es relativamente frecuente hoy en día los Convenios Internacionales como el que firmaron Alemania y China para enterrar los desechos nucleares producidos por la Kraft Werk Unión de Alemania en el desierto de Gobi, en Mongolia. De vez en cuando se filtran las noticias de embarcaciones con desechos peligrosos que llegan a los puertos colombianos.

Para expertos como Goodland (1991) son varias las evidencias de que los límites están cerca, entre las principales están:

1. *La apropiación humana de la biomasa* de tal manera de que hoy en día la economía humana esta usando mas del 40% de la producción primaria neta de la fotosíntesis terrestre. Daly (1991) señala que con la duplicación de la población para el año 2025, estaremos usando un 80% y muy poco después el 100% lo que ecológicamente es imposible e indeseable desde el punto de vista social. El mundo pasará de estar medio vacío a estar lleno en un solo período de duplicación, sin tener en cuenta los vertederos que se llenan y las fuentes que se consumen.

2. *El calentamiento del planeta* por la acumulación de CO<sub>2</sub>, lo cual hace que a partir de 1990 se hallan detectado los años mas calientes del siglo pasado. Durante los últimos 7.000 años, la infraestructura social y cultural de la humanidad ha evolucionado dentro de un clima planetario que nunca se desvió mas de 1 °C Luego el aumento de 0.7 °C de la temperatura en 1990 es preocupante e indica la posibilidad de un comienzo del efecto invernadero y el consumo de combustible fósiles como fuente de energía para el subsistema económico puede ser la causa principal de la acumulación de gases de invernadero. De ahí que la reducción o estancamiento del consumo de estos energéticos es muy importante y se resalta aquí el caso del Japón que ha crecido su economía en un 81% desde 1973, utilizando la misma cantidad de energía. De continuar con la tendencia actual, la descongelación de los polos y demás glaciares desplazaría o afectaría la infraestructura del 53% de la población mundial la cual vive al nivel del mar en las zonas de inundaciones,.
3. *La destrucción de la capa de ozono*, que se convierte en una de las evidencias mas claras al encontrarse agujeros en la Antártida desde 1975, lo cual, aumenta la radiación de rayos ultravioleta que puede generar efectos muy peligrosos para la vida en general. La emisión de gases como los CFC son una de las principales causa para el deterioro de la capa de ozono. De no avanzar en el control de las emisiones que afectan la capa de ozono dentro de poco por lo menos 1.000 millones de personas estarían afectadas por cáncer de la piel y otras enfermedades.
4. *La degradación de la tierra*, lo cual produce disminución en la producción provocada por la erosión, la salinización y la desertificación que son algunos de los tópicos en que se mide la degradación. Aunque antiguas civilizaciones presentaron una degradación de la tierra, incluso desapareciendo estas, nunca antes se había llegado al límite de una degradación general del planeta.
5. *La biodiversidad*, la escala de la economía humana ha crecido ya tanto que no hay espacio para todas las especies en el área. El habitat mas rico del mundo en especies, la selva tropical ya ha sido destruida en un 55% y la tasa actual de deforestación sobrepasa los 16 millones de hectáreas por año. De esta manera los estimativos mas conservadores calculan que se extinguen de nuestro banco genético mas de 5.000 especies por año, incluso para Goodland (1992), esta tasa alcanza niveles de las 150.000 especies por año.
6. *La población*, actualmente una cuarta parte de la población sufre de hambre. La pobreza va relacionada con un mayor crecimiento poblacional de ahí que es esencial encontrar un alivio a la pobreza y MacNeill (1989) plantea que la reducción de las tasas de crecimiento demográfico es una condición esencial para alcanzar la sostenibilidad, lo cual es muy importante en los países industrializados donde el consumo per cápita es alarmante, el 20% de los mas ricos consumen el 77% de la energía comercial del planeta. Al parecer ya treinta naciones han alcanzado el crecimiento poblacional cero por lo tanto es de esperar que otras sigan el camino.

La relación Crecimiento vs Desarrollo plantea varios desafíos ya que en la medida que el subsistema económico ha crecido con relación al ecosistema mundial del cual depende, y las capacidades de regeneración y asimilación de sus fuentes y vertederos están siendo sobrepasadas en crecimiento que Bruntland plantea del 5 al 10% va ha acentuar peligrosamente la superación de los límites ya señalados. De ahí que MacNeill (1989) plantea que se requiere incluso un crecimiento per cápita en los ingresos del 3%, para alcanzar la sostenibilidad en la primera parte del siglo XXI.

Speth (1989) calcula que tomó toda la historia de la humanidad crecer hasta una economía de escala de US\$60.000 millones en el año de 1900. Actualmente, la economía crece este monto cada dos años. Si se la deja crecer sin control, la economía mundial actual de US\$22 billones puede crecer hasta cinco veces más en la próxima generación. No parece probable que el mundo pueda soportar una duplicación de la economía, por lo tanto el camino del crecimiento de consumo de recursos no es el camino para alcanzar la sostenibilidad. Parece inevitable que en unas décadas este ocupado por el doble de gente en la economía humana, consumiendo las fuentes y recargando los vertederos con sus desechos llegando o sobrepasando los límites.

Por lo anterior, otros expertos como Huetting (1990) plantean que para lograr la sostenibilidad, "lo que menos necesitamos es un incremento en el ingreso nacional". Solo se consigue la estabilidad si el consumo cuantitativo de recursos se estabiliza y es reemplazado por el desarrollo cualitativo, manteniendo constantes los insumos. Incluso Daly (1991) plantea el crecimiento cero como una condición de lograr la sostenibilidad. Volviendo a la escala económica, población por consumo de recursos per cápita, este debe disminuir y la población también. De ahí se desprenden los siguientes imperativos: primero, producir más con menos por ejemplo, conservación, eficiencia, mejoras tecnológicas y reciclaje. Segundo, reducir la explosión demográfica. Tercero, redistribuir el exceso de consumo hacia los pobres. Cuarta, realizar la transición desde el crecimiento de consumo y el crecimiento en la escala de la economía hacia un desarrollo cualitativo, manteniendo la escala de la economía a la par de las capacidades de regeneración y asimilación de los sistemas que soportan la vida a nivel global.

En el desarrollo cualitativo sostenible, la producción reemplaza los bienes depreciados y los nacimientos reemplazan a las muertes, de manera que las existencias de bienes y de gente se está renovando continuamente e incluso se mejoran Daly (1990). Una economía en desarrollo está mejorando: aumenta el bienestar de la población (estable). Una economía que crece gracias al aumento del consumo de recursos se agranda, excede los límites, daña la capacidad de autorreparación del planeta.

Deberá realizarse una transferencia masiva de tecnología de los países industrializados hacia los países que están en desarrollo, es el caso de Colombia, para ofrecerles tecnologías neutras en consumo de recursos o que por lo menos consuman un mínimo. Hoy en día el dinero está disponible, la escasez de capital financiero ya no limita la economía. Lo que la limita es la escasez tanto de capital natural, como de voluntad política en el mundo industrializado. Todavía fallamos al seguir la lógica económica e invertir en el actor limitante.

Gran parte de los países gastan menos en medio ambiente, salud, educación y bienestar de lo que invierten en armas que ha mediados de la década del noventa del siglo pasado sobrepasaba ya el US \$1 billón por año según Goodland (1991). La seguridad del planeta está cada vez más influenciada por los límites de las fuentes y de los vertederos, como lo han demostrado las recientes guerras por los recursos naturales, como la "guerra del bacalao" entre el Reino Unido e Islandia en 1974 y las guerras del "Golfo Pérsico" en 1991 y ahora contra Irak en el 2003, en donde el trasfondo del conflicto es el petróleo de esta región. Tan pronto como se perciba que los daños en los sistemas de soporte de la vida son más riesgosos que las amenazas militares, vendrá pronto una reasignación del gasto más prudente.

## **CONTROL FISCAL AMBIENTAL EN COLOMBIA**

### **Marco Legal:**

A partir de la cumbre de Estocolmo en 1972 que como se anotó plantea el concepto o paradigma de Desarrollo Sostenible formulada por la Comisión Brundtland en 1997, adoptada

por las Naciones Unidas en 1998 y tomada como política ambiental mundial, en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de 1992. Colombia viene adecuando su legislación, retomando estos principios en su Constitución, en la cual se acuñan cerca de 30 artículos considerados como ambientales y que por extensión pueden llegar a ser cerca de ochenta.

La Constitución, entonces, procura establecer un sinnúmero de disposiciones que van encaminadas a sustentar jurídicamente la garantía para el derecho de los colombianos a gozar de un ambiente sano, como reza el Artículo 79, enmarcando al país en el paradigma del desarrollo sostenible y comprometiéndolo a todas las entidades del Estado Colombiano con este precepto.

Según Villate 2005 “La legislación ambiental gira en torno a unos ejes que, articulados, completan la gestión ambiental del Estado y apuntan de manera directa hacia el desarrollo sostenible como premisa a seguir. Esos ejes son los que soportan la legislación en cuanto tiene que ver con: la conservación, administración o manejo, vigilancia y control y la parte sancionatoria a quienes incumplen la normatividad ambiental; y el desarrollo sostenible es el sello indeleble que por principio debe acompañar a toda esa legislación ambiental”.

El constituyente y posteriormente el legislador, establecieron las entidades del poder ejecutivo del sector público (Autoridades Ambientales) y que, de acuerdo a la Ley 99 de 1993, conforman el llamado Sistema Nacional Ambiental SINA. Además de los órganos ejecutores de la política ambiental, concibieron un sistema de control fiscal orientado a evaluar la gestión de las entidades estatales en materia ambiental e incluyendo a todas las entidades sectoriales dentro de los marcos de la Gestión Ambiental Sectorial y Territorial.

El artículo 267 de la Constitución Nacional señala: *“El control fiscal es una función pública que ejercerá la Contraloría General de la República, la cual vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes de la nación .... La vigilancia de la gestión fiscal del Estado incluye el ejercicio de un control financiero, de gestión y de resultados, fundado en la eficiencia, la economía, la equidad y la valoración de los costos ambientales”.*

Debe tenerse en cuenta el hecho de que se han requerido muchos cambios como el de pasar de un control fiscal previo a uno posterior, lo que implica la adopción y el replanteamiento de nuevas estructuras administrativas y jurídicas acordes con la exigencia constitucional en pleno desarrollo en esta entidad del Estado; La armonización de las normas contables frente a las estructuras contables internacionales y la unificación de criterios en las diferentes entidades del Estado. Con el artículo 354 se especifica que el Contador General llevará a cabo la contabilidad general de la nación, armonizándola con las de las entidades sectoriales y territoriales además de realizar el balance entre otras funciones.

Aun se encuentra en discusión según Villate (2005) en el tema del control de gestión y resultados si las Contralorías deben elaborar sus indicadores de gestión y resultados y los que sostienen que son las entidades las que deben construir sus propios indicadores de gestión y las Contralorías evaluarlos con esos indicadores. Igualmente, según Villate (2005) se necesita desarrollar indicadores de eficiencia, economía y equidad a través de normas jurídicamente vinculantes como leyes, decretos o resoluciones. También es arduo el debate sobre la valoración de los costos ambientales y el papel de las Contralorías frente al tema que enmarca su labor ambiental faltando por recorrer un largo camino legislativo.

Dentro de la estructura del SINA, la función de levantar un inventario y estado de los recursos naturales fue asumida por el Instituto de Estudios Ambientales –IDEAM– como el encargado, por la ley 99, del manejo de la información ambiental del país. De tal manera que el

diagnóstico físico del estado de los recursos naturales lo reporta el IDEAM en su “Informe del Estado de los Recursos Naturales Renovables en Colombia”. Falta realizar una gran inversión para lograr este objetivo.

El Informe anual de la Contraloría, en cumplimiento del artículo 268 numeral 7 de la Constitución, esta enfocado entonces hacia el análisis de la inversión y el gasto ambiental de las entidades del Estado sean estas autoridades ambientales o sean sectoriales (Contraloría General de la República -2005). También incluye el informe la evaluación de las políticas ambientales y el cumplimiento de las metas ambientales del Plan Nacional de Desarrollo, un reporte que hacen las contralorías territoriales sobre la inversión y gasto ambiental de los municipios y departamentos; y, por último, analizan anualmente dos temas de relevancia ambiental con el propósito según la Contraloría de poder construir una línea base de información sobre gasto e inversión en esos temas y la gestión desplegada sobre los mismos.

### **La Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales.**

La economía neoclásica afirma que la causa principal del deterioro y la sobreexplotación de los recursos naturales y ambientales es la ausencia de derechos de propiedad claros y transferibles, lo que a su vez, repercute en la inexistencia de precios que reflejen la escasez real del capital natural. Esto desde luego, genera sendos debates en el ámbito académico que tienen repercusiones económicas sociales y políticas sobre las posibilidades del mercado para hacer una asignación eficiente y equitativa de los recursos naturales y ambientales. Ante este panorama, la nueva ciencia de la Economía Ambiental viene replanteando los conceptos, sugiriendo que el sistema económico debe pasar a ser considerado un sustituto abierto y en continua interacción con el sistema ecológico y social.

La Economía Ambiental aparece en 1980 y reúne a diferentes disciplinas interesadas en el análisis de los problemas ambientales. La EA es denominada “la ciencia de la sustentabilidad” por promover la meta del desarrollo sostenible entendida ésta como el mantenimiento en el tiempo de los elementos de la naturaleza que son críticos para la vida y la economía humana en un contexto de equidad intra e intergeneracional. Es una corriente pluralista, internamente es heterogénea, que no se encasilla en una teoría general dominante, integra elementos de la economía, la ecología la termodinámica, la ética y otras ciencias naturales y sociales para proveer una perspectiva integrada y biofísica de las interacciones que se entretajan entre economía y medio ambiente, con el objeto de contribuir a la solución estructural de los problemas ambientales

Para la Economía Ambiental el valor económico de los ecosistemas está relacionado con las características químicas, biológicas, físicas a nivel del sistema en general independientemente de que formen parte o no del sistema de preferencias de los humanos, dentro de este enfoque se aborda el estudio de lo económico como una extensión de lo biofísico. Se preocupa en primer lugar por la naturaleza física de los bienes a gestionar y la lógica de los sistemas que los envuelven, considerando desde la escasez objetiva y la renovabilidad de los recursos empleados, hasta la nocividad y el posible reciclaje de los residuos generados. (J. M. Naredo. 1992)

En general en la toma de decisiones sobre el uso y la planificación de los recursos naturales y ambientales, es normal que primen los argumentos de orden económico por encima de consideraciones ecológicas y éticas. La valoración económica del medio ambiente plantea un debate conceptual que sobrepasa la discusión de los refinamientos econométricos o estadísticos derivados de la aplicación de métodos de valoración, que conlleva a repensar los modelos de organización social, donde los aspectos biofísicos son un factor limitante. El análisis netamente financiero deja por fuera muchos beneficios de la conservación como por

ejemplo los servicios ambientales, recursos genéticos, la biodiversidad, que al no ser cuantificables monetariamente, no se intercambian en los mercados. Esto conlleva a que los costos de conservar o restaurar parezcan como muy altos. De ahí que al asignarles valores monetarios lo que se pretende es tener una herramienta que permita medir bajo una unidad común los costos y los beneficios económicos de cualquier decisión que se tome con relación al uso de los recursos naturales o ambientales tengan estos o no mercado.

En la regulación para el acceso a los recursos naturales o ambientales, el cálculo de subsidios, tasas, impuestos, contribuciones, compensaciones, la valoración económica juega un papel importante ya que suministra información relacionada con los beneficios que produce el mejoramiento en la calidad ambiental y por que nos permite cuantificar los costos de proteger, conservar, restaurar y orienta sobre cual debe ser el monto de las compensaciones que deben ir conexas a los diferentes proyectos de desarrollo o intervenciones..

En la realización de cualquier ejercicio de valoración económica de los costos del deterioro y la conservación de bienes, servicios ambientales y recursos naturales, y debido a la naturaleza de ser bienes no mercadeables, los beneficios que proveen estos a la sociedad en su mayoría son externos. Según Field (1995), un beneficio externo es aquél que se agrega a alguien que esté afuera, o externo a la decisión sobre consumo o uso del bien o recurso que causa la externalidad. Cuando el uso de un bien conduce a un beneficio externo, la disponibilidad a pagar del mercado por tal bien conduce a un beneficio externo; esa disponibilidad a pagar del mercado por tal bien, resulta ser un valor subestimado de la disponibilidad social a pagar.

Lo que se busca entonces es que las economías tengan bajas tasa de deterioro ambiental aún sacrificando la tasa de crecimiento económico ya que el deterioro del capital natural o el aporte del capital natural al sistema económico, no aparece registrado en las cuentas nacionales ni en los análisis del PIB.

Ahora bien, existe un desconocimiento de las dinámicas y beneficios de los diferentes ecosistemas. Por lo tanto no se puede valorar lo que no se conoce, al ser las personas las que valoran o expresan su disponibilidad a pagar por los beneficios que proveen los recursos naturales, dichas valoraciones están sujetas al nivel de información o de educación que posea la persona que valora. Se observa que existe gran desconocimiento de los beneficios y de las funciones ambientales estratégicas que desempeñan algunos ecosistemas como por ejemplo los humedales, los páramos, las sabanas, los manglares, entre otros. Aún en las instancias donde se toman las decisiones: gobierno central, grupos empresariales, entidades ambientales existe gran desinformación sobre los bienes y servicios que proveen los recursos naturales y ambientales.

El concepto de cual es la disposición a pagar es la manera genérica en que se mide el valor económico de cualquier bien o servicio. El equilibrio entre esta disposición a pagar – curva de demanda-, y la disponibilidad del bien o servicio – curva de oferta -, es lo que se expresa en el mercado por el precio. La disposición a pagar por un bien en este caso el ambiental, constituye un concepto muy importante en la economía de mercado. El problema sobre la disponibilidad a pagar por un bien ambiental es el de que los usuarios dispongan de una libre y total accesibilidad a la información respecto de los bienes y servicios transados; y presupone, también, que todos tienen igual poder para influir en el mercado.

Las preferencias temporales puras se refieren a que los individuos prefieren los consumos ahora y no tanto en el futuro es decir que son impacientes. Sin embargo esta afirmación hace alusión a las preferencias individuales y marginales, pero los individuos tienen distintas

actitudes frente al ahorro y un comportamiento mayoritario consiste en intentar mantener o incluso mejorar el nivel de consumo, así la búsqueda de un consumo sostenible (cuando no creciente) de los individuos y de su descendencia define mejor las aspiraciones de la mayoría de los individuos, que la afirmación general de que el presente importa más que el futuro. (M. Alier, J. Roca. 2000).

El argumento de la creciente riqueza, al suponer que la riqueza aumenta con el tiempo se asume que la utilidad marginal de los beneficios futuros será menor que los beneficios presentes. La economía ambiental conceptúa que la riqueza media de las generaciones futuras será inferior a la de la generación actual, dado el agotamiento de los recursos naturales, los cambios climáticos globales y los límites de la sustituibilidad de materiales, siendo escépticos sobre la extrapolación hacia el futuro de un “crecimiento económico”, sustentado en el deterioro de los recursos naturales y además caracterizado por ser marcadamente desigual entre los países del mundo. Desde esta perspectiva seguramente, las generaciones futuras no van a ser más ricas sino más pobres y pobres no tanto en términos de disponibilidad de dinero per cápita sino de bienestar.

Con relación al argumento de la productividad del capital, según el cual los beneficios futuros de un proyecto o política deben compararse con los beneficios futuros potenciales que se obtendrían si los recursos se hubieran invertido al tipo de interés actual, es decir, los beneficios y costos deben ser descontados según el tipo de interés. Usar el tipo de interés como tasa de descuento para comparar proyectos es un argumento que supone que todos los bienes son conmensurables y que sea cual sea la pérdida de cualquier bien, los perdedores estarán siempre dispuestos a aceptar cierto nivel de compensación y no resulta cierto especialmente cuando se trata de cambios intertemporales e irreversibles. Este argumento de la compensación supone que existen bienes alternativos que uno puede adquirir para sustituir los perdidos. El dinero en si mismo no sirve. El segundo problema es que los tipos de interés se consideran como algo dado, como si los bancos fueran instituciones que generan dinero por si solas, independientemente de lo que ocurra con los bienes y servicios que sustentan la economía. Es decir los tipos de interés no miden adecuadamente la “productividad real” de las inversiones.

### **Marco Legal de la Valoración Económica Ambiental**

De acuerdo a la Constitución Nacional, la Contraloría General de la República está llamada a adoptar procedimientos en el ejercicio del control fiscal que ayuden a prevenir el daño ambiental sin obstaculizar el desarrollo socioeconómico del país. Las autoridades ambientales deben asumir el cumplimiento de la internalización de costos ambientales y los órganos del control fiscal de velar porque esas autoridades cumplan el mandato.

Por su parte la Ley 42 de 1993 dispone, en su artículo 8°, que la vigilancia de la gestión fiscal del Estado se fundamenta, entre otras cosas, en la valoración de los costos ambientales que permitan cuantificar el impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales, el medio ambiente y evaluar la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los mismos.

El artículo 46 de la misma ley, en desarrollo del numeral 7 del artículo 268 de la Constitución, establece que el Contralor General de la República debe presentar al Congreso de la República un Informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del medio ambiente por lo que deberá reglamentar la obligatoriedad, para las entidades vigiladas, de incluir en todo proyecto de inversión pública, convenio, contrato o autorización de explotación de los recursos naturales, la valoración en términos cuantitativos del costo – beneficio sobre la conservación, restauración, sustitución, manejo en general de los recursos naturales y degradación del medio ambiente, así como su contabilización.

El Decreto Ley 267 de 2000, establece como uno de los objetivos de la Contraloría General de la República el de evaluar los resultados obtenidos por las diferentes organizaciones y entidades del Estado en la correcta, eficiente, económica, eficaz y equitativa administración del patrimonio público, de los recursos naturales y del medio ambiente. Entre tanto, el artículo 54 de este Decreto Ley, establece las funciones de la Contraloría Delegada para el Medio Ambiente y dentro de ellas, la de propender porque el cálculo real y efectivo de los costos ambientales y de las cargas fiscales ambientales, sea incluido en las políticas, estrategias y gestión de las entidades y organismos fiscalizados, en todo lo que tiene que ver con la recuperación de los ecosistemas, con la conservación, protección, preservación, uso y explotación de los recursos naturales y del medio ambiente. De conformidad con las anteriores normas constitucionales y legales, el control de resultados incluye la valoración de los costos ambientales y el Contralor General de la República debe propender porque las entidades vigiladas incluyan el cálculo real y efectivo de los costos ambientales en sus políticas, estrategias y gestión.

### **Metodologías utilizadas:**

Los métodos comúnmente utilizados para valorar los recursos naturales son entre otros: los costos evitados o inducidos, costos de viaje, valoración de precios hedónicos y valoración contingente. Basados en las preferencias reveladas e hipotéticas de los consumidores, los que requieren de alta precisión en las técnicas. Aunque se viene trabajando arduamente en tratar de identificar y erradicar las diferentes clases de imparcialidades y sesgos que pudieran distorsionar los valores estimados, aún el reto para los investigadores es muy grande, sobre todo cuando se trata de establecer valores de no uso, como son los valores de opción o valores futuros de los recursos biológicos, o de valorar algunos servicios ambientales, o de establecer valores de herencia o legado.

El análisis costo - beneficio: Es una herramienta analítica utilizada para evaluar las decisiones ambientales. La cuantificación de los costos y beneficios, corresponderá a la una suma de todos los costos y beneficios a lo largo de la vida útil del proyecto que se evalúe. Posterior a la obtención de la relación costos/ beneficios netos del proyecto, plan, programa, estrategia y/o política ambiental, se determina su nivel de eficiencia.

Es claro que la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales por si misma no presenta soluciones a los problemas ambientales. Sin embargo, permite tener un acercamiento a su magnitud y a partir de allí: Generar una serie de acciones instrumentales que mitiguen el impacto ambiental. Aproximarse a las compensaciones necesarias. Permitir que los agentes de la economía involucren dentro de sus decisiones la variable ambiental.

Existen entre otras dificultades, Políticas económicas inapropiadas por acciones de intervención en la economía como son la fijación de precios, subsidios, cuotas y otros procedimientos, los cuales distorsionan los precios, y por lo tanto estos no reflejan los valores de mercado de los recursos; provocando un uso ineficiente y/o excesivo de los recursos naturales y generando impactos ambientales negativos

Se considera que además de las fallas de política existen fallas institucionales, cuando se evidencian las carencias en el sistema económico nacional, tales como: deficiencias básicas en los circuitos de producción y demanda, falta de demanda (aversión) a los subproductos de la actividad económica, como los desechos, las emisiones y los efluentes; falta de infraestructura de acceso a los recursos, o deficiencias en el establecimiento de derechos de

propiedad que hacen muy difícil la incorporación de dichos recursos naturales o funciones ambientales al ciclo económico.

Cuando se aplica el análisis costo –beneficio para la toma de decisiones sobre proyectos alternativos de uso o sobre la conveniencia de explotar o no un recurso natural, la tasa de descuento utilizada juega un papel muy importante. El análisis económico asume que una unidad dada de beneficio o costo es más importante en el momento presente que en el futuro. Esta disminución de la importancia asociada a las pérdidas o ganancias asociadas al futuro se conoce como “descuento”, descontar significa valorar menos los costos y beneficios futuros que los actuales. Los economistas utilizan diversos argumentos para justificar el descuento futuro, las preferencias temporales puras, la creciente riqueza y la productividad del capital; la justificación del descuento desde el punto de vista de la rentabilidad financiera privada, es clara: el dinero tiene un precio y no se puede tratar como un recurso gratuito. Sin embargo estos argumentos para aplicar la tasa de descuento social en las decisiones públicas o en cálculo de daños ambientales son muy discutibles.

Tener criterios para definir cuál es la tasa de descuento a usar para evaluar este tipo de proyectos exige una tarea larga y álgida de estudio y discusión (Castiblanco 2005), ya que la mejor alternativa, desde el punto de vista ambiental tampoco es una disminución generalizada de las tasas de interés de mercado.

#### **Desarrollo Institucional:**

Al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en desarrollo del mandato que le confiere el artículo 5 numeral 43 de la Ley 99 de 1993, le corresponde establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos ambientales. Esta actividad se desarrolló por mandato de la sentencia de la Acción de Cumplimiento 02192 de 2003 interpuesta por la Procuraduría Delegada Agraria y Ambiental ante el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca. La sentencia de la citada acción dio lugar a la Resolución 1478 de 2003 del Ministerio en el que se establecen las metodologías de valoración de los costos ambientales.

Desde el punto de vista legal, solo en la cuantificación del daño ambiental dentro del proceso de responsabilidad fiscal y con el instrumento oficial de valoración (Hoy la Resolución 1478 de 2003 del Ministerio de Ambiente) obliga a hacer valoración de costos ambientales el órgano de control fiscal. En caso de juicios de responsabilidad fiscal por daño ambiental, otro factor entra a ser relevante y es la oportunidad de la prueba y la manera como se aduce al proceso. En el respeto al debido proceso, la metodología aplicada en la valoración y el momento de la misma son determinantes en la legalidad de la prueba, pues no se puede omitir el derecho fundamental de los particulares a controvertirla. De ahí que la valoración por sí misma no constituye un elemento de la función del Control Fiscal en la medida en que no esté enfocada al resarcimiento del perjuicio causado.

Según Villate 2005, desde el punto e vista técnico debe tenerse en cuenta que la valoración de los costos ambientales es un principio de control fiscal. La Contraloría Delegada para el Medio Ambiente y cada contraloría territorial, por lo tanto, están llamadas a establecer mediante acto administrativo, los criterios para abordar desde sus competencias las metodologías oficiales de valoración de los costos ambientales. Esto no solo en los procesos fiscales por detrimento o daño al patrimonio natural, sino también en la vigilancia a las entidades estatales para que incorporen la dimensión ambiental en sus planes, políticas y programas.

Según Castro (2005), en la actualidad uno de los principales esfuerzos encaminados a mitigar los impactos de la degradación ambiental, son las inversiones ambientales en recuperación y conservación de los recursos naturales y ambientales que en su competencia realizan las diferentes instituciones del país, desde la academia, los diferentes sectores productivos y de servicios, las Ong's, hasta las entidades públicas del orden nacional, regional y local, que conforman el Sistema Nacional Ambiental. De esta manera, se generan unos beneficios que en gran parte son de naturaleza no-mercadeable, es decir sus efectos no son valorados monetariamente, pero son esencialmente importantes desde el punto de vista social, no desde el punto de vista privado. Esto implica entonces, que en la práctica sea difícil aplicarle a dichas inversiones, los sistemas de control y evaluación convencionales que se utilizan normalmente a los bienes o servicios que tienen un mercado definido, así como tampoco generar indicadores de gestión financiera, ya que se estaría desconociendo las profundas interrelaciones biológicas, sociales y económicas que tiene lugar en la biodiversidad.

### **Conclusiones:**

Es claro que Colombia esta comprometida como miembro de las Naciones Unidas y a través de los diferentes Convenios Internacionales como por ejemplo el de Cambio Climático o sobre la Biodiversidad con las políticas mundiales sobre el medio ambiente, en donde el desarrollo sostenible es el paradigma actual.

Hay que celebrar que incluso antes de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, Colombia ya había asumido estos compromisos en su carta magna, la Constitución Política de 1991.

El desarrollo legislativo posterior a la constituyente, recoge estos principios y los plasma en la Ley 99 de 1993 y el posterior desarrollo reglamentario de dicha Ley así como en las demás leyes marco y sectoriales.

El desarrollo institucional ha sido lento en general y políticas estratégicas como la descentralización y la apertura, por nombrar algunas ha hecho que este desarrollo institucional sea complicado y su estructura bastante dispersa.

La Resolución 1478 de 2003 del Ministerio del Ambiente, en el que se establecen oficialmente para Colombia las metodologías de valoración de los costos ambientales se desarrolla diez años después de la Ley Ambiental como consecuencia de una sentencia jurídica. Lo que denota la lentitud en la adecuación de la normatividad.

Lo anterior, sumado a las dificultades metodológicas y los elevados costos para realizar la valoración económica del país y de los costos ambientales, ha hecho que los avances en este tema no sean consecuentes con los principios a los cuales se ha comprometido.

La política de lucha contra las drogas y control del narcotráfico junto con la de seguridad democrática ha hecho en la práctica que el medio ambiente en Colombia pase a un segundo plano, no concordante con los principios a que se ha comprometido el país,

La fusión del Ministerio del Medio Ambiente con otros sectores en donde este ha sido relegado a la jerarquía de un viceministerio simplemente es una consecuencia de las políticas gubernamentales actuales.

En consecuencia con lo anterior en análisis de los costos ambientales, el tema de las licencias ambientales y sus respectivos estudios de impacto ambiental también pasan a un segundo plano por efectos de las políticas gubernamentales.

En los informes del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente que presenta anualmente la Contraloría General de la República se refleja el poco avance institucional del país en esta materia.

El Inventario y Estado de los Recursos Naturales a cargo del Instituto de Estudios Ambientales –IDEAM-, que por determinación de la ley 99 es el responsable del manejo de la información ambiental del país, doce años después de promulgada la Ley, aun es incipiente.

De ahí que sea importante que sectores como el académico participen en las investigaciones y en el debate sobre los temas como los costos ambientales, sus metodologías, el desarrollo legal y normativo y en general sobre el como Colombia se enruta en un modelo de desarrollo sostenible, acorde con los principios constitucionales.

Instituciones estatales como la Contraloría General de la República, en Ministerio Público, la Auditoría General de la República entre otras, están llamadas a cumplir un papel de control y vigilancia para que Colombia cumpla con el principio constitucional de desarrollo sostenible en la planificación y manejo de sus recursos naturales como el expresado en el artículo 80 de la Constitución.

De ahí que el Control Fiscal es una herramienta fundamental para que el país cumpla con sus compromisos en política ambiental y junto con la participación comunitaria, Colombia sea una nación enmarcada dentro de un modelo de desarrollo sostenible real y no de eslogan, que no sea letra muerta en la constitución y las leyes de la república.

## **Bibliografía**

Azqueta, O. D. "Valoración Económica del Medio Ambiente", Mac Graw Hill, 1995.

Barbier, Acreman, Knowler, "Valoración Económica de los Humedales, Guía para Decisores y Planificadores". Oficina de la Convención de Ramsar. Universidad de York. Instituto de Hidrología. UICN – Unión Mundial para la naturaleza, 1997.

Castiblanco, C., Alcances y Limitaciones de la Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales. En primer Seminario Internacional sobre Control Fiscal Ambiental. Bogotá, 2005. 13 pp.

Castro, J. A., la Valoración de los Costos Económicos del Deterioro y de la Conservación del Medio Ambiente y de los Recursos naturales Renovables en el Contexto Económico actual. En primer Seminario Internacional sobre Control Fiscal Ambiental. Bogotá, 2005. 8 pp.

Catón, W. R., Overshoot: The Ecological Basis of revolutionary Change, University of Illinois Press, Chicago, 1982.

Conama, Comisión Nacional del Medio Ambiente. Unidad de Economía Ambiental. "Valoración Económica de las Funciones del medio Ambiente, Apuntes Metodológicos". Documento de Trabajo N°.1. Serie Economía Ambiental. Chile, 1996.

Contraloría General de la República. "Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2004 – 2005. Bogotá, Julio de 2005. Imprenta Nacional 2255 pp.

Daly, H. E., "Toward Some Operational Principles of Sustainable Development" , en Ecological Economics, Vol 2, 1990a.

Daly, H. E., "Ecology Economics and Sustainable Development " , en C. Rossi y E. Tiezzi (eds.) Ecological Physical Chemistry, Amsterdam, Elsevier, 1991a.

- Eberley, D. Y Hayden, Gregory. "Crítica de la Valoración Contingente y el Costo de Viaje como Métodos para la evaluación de los Recursos Naturales y los Ecosistemas". En: *Journal of Economics Issues*, Vol. 25, N°. 3, September de 1991.
- Field, Barry C. and Field, Martha K. *Environmental Economics an Introduction*. MacGraw-Hill/Irwin, 3ª Edition. 2001.
- Freeman III, Myrick. "The measurement of environmental and resource values, theory and Methods". *Resources for the future*, 1993.
- Goodland , R., *Tropical Deforestation: Solutions, Ethics and Religion*, Banco Mundial, Washington D.C. , Environment Department Working Paper, 43, 1991.
- Goodland , R., y G. Ledec, "Neoclassical Economics and Sustainable Development", en *Ecological Modelling*, Vol. 38, 1990.
- Goodland , R., Asibey, J. Post y M. Dyson, "Tropical Moist Forest Management: The urgency of Transition to Sustainability", en *environmental Conservation*, primavera, 1991.
- Goodland, R. y Daly, H. H. *Three Steps towards Global Environmental Sustainability, Development*, Vol. 2, 1992. 35-41 pp.
- Hanemann, W. M. "Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses Data: Reply". En: *American Journal of Agriculture Economics*. No. 66(1), 1984. pp. 332-341.
- Hanley, S. and WHITE B. (). "Environmental Economics: In theory and practice". *Macmillan texts in economics*. London, 1987. pp 383 -418.
- Huetting , R. "The Brundtland Report: A. Matter of Conflicting Goals", en *Ecological Economics*, No. 2, Vol. 2, 1990.
- MacNeill, J., " Strategies for Sustainable Development ", en *Scientific American*, No. 3, Vol 261, 1989.
- MacOnnell, K. E. "On Side Time in the Demand of Recreation". En: *American Journal of Agricultural*, Vol. 74, 1992., pp. 918-925.
- Martínez, A., Roca J., "Economía Ecológica y Política Ambiental". PNUMA-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Fondo de Cultura Económica. México, 2000. pp.192-269.
- Mendieta, J. C., "Manual de Valoración Económica de Bienes no Mercadeables, Aplicaciones de las Técnicas de Valoración no Mercadeables y el Análisis Costo - Beneficio del Medio Ambiente". Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE, Facultad de Economía, Universidad de los Andes, Santa fe de Bogotá , Julio de 2001.
- Mitchell, R. Y Carson, R., "Issues in Estimating Benefits with Non-Market Methods". Department of Agricultural and Resources Economics. University of Maryland, 1995.
- Pearce, And Turner, "Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente". Colegio de Economistas de Madrid. Celeste Ediciones. Madrid, 1995. pp. 163-204.
- Romero C., "Economía de los Recursos Ambientales y Naturales". Alianza editorial, Madrid, 1994. pp.49-66
- Rudas, G., "Economía y Ambiente". FESCOL, CEREC, Santa fe de Bogotá, marzo de 1998.pp.165.
- Shaw, W. Douglass. "Searching For the Opportunity Cost of an individuals time" . En: *Land Economics*, Vol. 1, N°.68, February 1992., pp 107 -115.
- Speth, J. G., " A Luddite Recants: Technological Innovation and the Environment", en *The Amicus Journal*, primavera 1989.
- Villate, A. marco legal del control Fiscal Ambiental en Colombia. En primer Seminario Internacional sobre Control Fiscal Ambiental. Bogotá, 2005. 12 pp.