

ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO PARA PROYECTOS AMBIENTALES Y DE CAMBIO CLIMÁTICO

William Postigo De la Motta

Resumen

Se revisa el marco teórico del análisis costo-beneficio y sus ventajas y limitaciones para su utilización en los procesos de toma de decisiones ambientales y referentes a la adaptación al cambio climático, particularmente en relación con la valoración económica del ambiente. Asimismo, se discute la relevancia del criterio económico frente a las consideraciones ambientales y sociales, y se plantea algunos puntos de vista del autor sobre esta cuestión.

Palabras clave: Análisis costo-beneficio, proyectos, valoración económica del ambiente, cambio climático, política ambiental.

Abstract

The theoretical framework of cost-benefit analysis is reviewed and the pros and cons of using it for environmental and climate change decision making, particularly in connection to the economic valuation of the environment. Also, the weight of economic criteria as opposed to environmental and social considerations is discussed, providing some author's views on this issue.

Key words: Cost-benefit analysis, projects, economic valuation of the environment, climate change, environmental policy.

INTRODUCCIÓN

El análisis de las decisiones públicas tiene en la economía y el Análisis Costo Beneficio – ACB uno de sus instrumentos principales. Cómo asignar los escasos recursos públicos a fines igualmente importantes es una cuestión que requiere criterios sistemáticos y una medida homogénea que permita efectuar comparaciones entre diversos tipos de proyectos: de infraestructura, de servicios básicos, de educación y salud, y también de los proyectos de conservación. El ACB posee estas características, por lo que resulta un instrumento valioso para la toma de decisiones de política pública en general. En el caso de los proyectos con beneficios ambientales, la aplicación del ACB tiene en la valoración económica del ambiente una herramienta esencial e indispensable, aunque para su correcta utilización hay que considerar sus limitaciones conceptuales y prácticas.

En este respecto, existe una diversidad de proyectos en los que resulta difícil la valoración económica de sus beneficios, entre ellos los proyectos de educación y salud, y también los ambientales, entre los cuales se incluye los proyectos de adaptación al cambio climático – CC. En el caso de los proyectos ambientales y de CC, la incertidumbre es una característica siempre presente y ello dificulta la valoración económica de sus beneficios y costos, lo cual se complica por las dificultades prácticas propias de la valoración económica de bienes y servicios del ambiente, al no tener un mercado en

el cual se pueda identificar un precio. De otro lado, resulta discutible que la regla con la cual se evalúen los proyectos públicos sea exclusivamente el criterio económico, mediante el ACB, ya que bajo el concepto de desarrollo sostenible se busca balancear lo económico con lo social y lo ambiental, lo cual implica que estos tres aspectos deberían tener un peso al menos similar. Ello hace pertinente preguntarse cuál debería ser la ponderación de las consideraciones ambientales con relación al criterio económico, y también si las decisiones en materia ambiental deberían guiarse exclusivamente por el criterio económico, mediante la aplicación del ACB y la valoración económica de los impactos ambientales.

En la primera sección de este ensayo se analiza el marco teórico del ACB y sus limitaciones conceptuales para incluir adecuadamente los aspectos sociales y ambientales en el concepto de bienestar social. La segunda sección analiza las ventajas y limitaciones del ACB y la valoración económica en las decisiones ambientales. Finalmente, la tercera sección analiza la aplicación del ACB a proyectos de adaptación al CC, contrastando la relevancia del criterio económico versus las consideraciones sociales y ambientales en las decisiones sobre este tipo de proyectos.

1. EL MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La idea básica del ACB responde al sentido común: sólo sería justificable

realizar una inversión cuando los beneficios son mayores que los costos. Sin embargo, este concepto básico tiene un sustento algo más sofisticado en la teoría económica neoclásica. En esta teoría, la asignación de recursos es óptima (económicamente eficiente) cuando no existe ninguna posibilidad que alguien se beneficie sin reducir los beneficios de otra persona. A éste se le denomina un Óptimo de Pareto, por el nombre del economista italiano que planteó esta idea a inicios del siglo XX. Si los recursos están asignados de tal manera que una redistribución de dicha asignación permite aumentar los beneficios totales, este incremento podría beneficiar a alguien sin afectar a ninguna otra persona. Es evidente que si existe la posibilidad de incrementar los beneficios totales no estamos en un Óptimo de Pareto, vale decir la asignación de recursos no sería eficiente, porque habría una situación mejor que no se está logrando, y esta situación mejor representaría el óptimo económico (de Pareto) o, lo que es lo mismo, la eficiencia económica.

El ACB tiene por objeto determinar si una inversión específica que se desea realizar permite obtener beneficios mayores que los costos de dicha inversión. Si ello ocurre, entonces la asignación de recursos para esa inversión permite contribuir a la eficiencia económica, es decir a un Óptimo de Pareto. En rigor, dado que pueden existir diversas opciones alternativas para el destino de una inversión, solamente la opción de mayor beneficio neto (beneficio menos

costo) es la inversión óptima en el sentido de Pareto. Por ejemplo, si para una inversión tenemos varias opciones, cada una con retornos diferentes de 10, 20, 30 y 40 dólares y riesgo igual, la alternativa económicamente eficiente es la que provee un beneficio neto de 40. Las otras opciones también permiten obtener un beneficio neto positivo, pero si eligiéramos cualquiera de ellas siempre nos quedaría abierta la posibilidad de obtener un beneficio neto de 40 y así incrementar el beneficio total de la sociedad, con lo que alguien podría beneficiarse sin que nadie se perjudique y no estaríamos en un Óptimo de Pareto.

La regla de beneficio-costos se utiliza comúnmente para la evaluación de las decisiones de inversión privadas, en donde cada inversionista desea asegurar que logra el máximo beneficio de sus inversiones. Sin embargo, la ciencia económica busca determinar las condiciones para el logro del máximo beneficio de la sociedad. Éste se lograría si las decisiones privadas fuesen congruentes con el logro del máximo bienestar social, pero ello no es necesariamente la situación usual. Para lograr el máximo beneficio social, una condición necesaria es que los precios de los bienes y servicios en el mercado reflejen la escasez social¹ de los recursos empleados para producirlos, lo cual solo puede ocurrir de manera espontánea en el mercado bajo las condiciones restrictivas de la competencia perfecta. En este marco, los productos con un mayor contenido de recursos escasos serán más caros y

los que usan recursos más abundantes serán más baratos, de tal forma que los precios regulan las cantidades que consumirán las personas, reduciendo el consumo de los bienes escasos y caros y aumentando el de los abundantes y baratos. Por el lado de los productores, estos buscarán destinar más recursos a la producción de los bienes más caros y reducirán los recursos destinados a la producción de los bienes más baratos, con el resultado de un equilibrio entre los consumidores que buscan reducir el consumo de los bienes más caros y los productores que buscan producir más de dichos bienes, mientras que ocurre lo contrario en el caso de los bienes más baratos. Esta acción de productores y consumidores, guiados por los precios, permite que la sociedad produzca con eficiencia económica para satisfacer los deseos de los consumidores y que, de esta manera, se alcance el máximo bienestar de la sociedad.

En el mundo real, sin embargo, existen diversas imperfecciones en los mercados debido a las cuales los precios de los bienes y servicios no suelen reflejar la escasez social de los recursos empleados para producirlos. Entre ellas, la presencia de impuestos y subsidios diferenciados, las prácticas monopólicas de diverso tipo que aplican las empresas, y también la existencia de externalidades. En este último caso, el mercado no puede asignarle un precio a beneficios como la mejora del paisaje y la biodiversidad, o también a costos como la contaminación y la degradación

ambiental. El reconocimiento de que los mercados presentan muchas imperfecciones llevó en los años 70' al desarrollo del manual de proyectos de ONUDI (1978), precisamente con la finalidad de aportar metodologías que permitieran “corregir” los precios de mercado, de tal manera que en el ACB desde el punto de vista del conjunto de la sociedad se pudieran utilizar precios que reflejen la verdadera “escasez” social (precios de cuenta o precios sociales). Este tipo de análisis se ha utilizado extensivamente en los países, e incluso en los organismos multilaterales como el Banco Mundial o el BID, para tomar decisiones sobre proyectos públicos y con el objetivo de asegurar que dichos proyectos contribuyan a la maximización del bienestar social. En el Perú, esta metodología se utiliza ampliamente en el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP. Sin embargo, este tipo de enfoque dejó de lado la valoración económica de las externalidades ambientales y sólo recién a partir de los años 90' se produjo un desarrollo significativo de los métodos de valoración económica del ambiente, los que ahora permiten aplicar un ACB más integral.

Sin embargo, existen dos problemas con el ACB que es pertinente analizar. Uno primero es el supuesto de que el bienestar de la sociedad se puede medir por el ingreso de las personas. Así, se asume que si una persona recibe un dólar adicional se encontrará mejor que sin ese dólar. Este supuesto implica ignorar que el “bienestar” de las

personas es algo mucho más complejo como para medirlo de esta manera. A nivel internacional existe actualmente un debate interesante sobre los determinantes de la “felicidad” de las sociedades, ya que se ha encontrado que en algunos países con menores ingresos sus habitantes se sienten más “felices” que otros donde los ingresos son mayores². Lo que se puede concluir de esta discusión es que para las personas en general su “bienestar” no depende exclusivamente de cuánto dinero tienen o de cuánto pueden consumir, dado que otros elementos pueden influir significativamente en su sensación de bienestar. En algunos casos o situaciones estos otros elementos podrían ser aún más importantes que su nivel de ingreso.

Un segundo problema es la concentración de la teoría neoclásica en el tema de la eficiencia económica y el descuido de los problemas de equidad distributiva. El análisis de eficiencia económica asume que la sociedad está mejor si el conjunto de sus miembros incrementa sus ingresos, independientemente de cómo se distribuya dicho incremento entre las personas. En efecto, si un empresario de altos ingresos invierte en un negocio que le representa beneficios de 1 millón soles, pero ello ocurre a costa de dejar fuera del negocio a un grupo de pequeños empresarios cuya pérdida es de 600 mil soles, se asume que la sociedad estará logrando un Óptimo de Pareto (eficiencia económica) porque es posible que el empresario mejore su bienestar sin que nadie se perjudique. El supuesto

es que el empresario podría compensar a los pequeños productores cubriendo su pérdida y aún tendría un beneficio de 400 mil soles³. Esto implica que la eficiencia económica puede ocurrir en una sociedad con una distribución equitativa del ingreso, pero también en una con alta inequidad. Es decir, la eficiencia económica y el Óptimo de Pareto no consideran para nada el tema de la distribución del ingreso. El reconocimiento de esta limitación ha llevado a dos tipos de reacción. En primer lugar, algunos han intentado introducir ponderaciones a los beneficios para asignarle un mayor peso a los beneficios para los pobres y un menor peso a los beneficios para los ricos. Esto ha sido sujeto a mucha crítica desde la ortodoxia neoclásica por, supuestamente, introducir abiertamente la subjetividad en un análisis que pretende ser objetivo, siendo que el objetivo de distribución podría lograrse por otros medios⁴. Sin embargo, no existe ninguna razón conceptual y mucho menos moral o filosófica para pretender que en las decisiones sociales se le otorgue una mayor ponderación al criterio económico que a las consideraciones sociales. En este sentido, la preferencia por la eficiencia económica frente a la equidad social, implicaría aceptar que el valor total de los beneficios para el conjunto, independientemente que estos beneficien principalmente a los que ya son ricos, sería más importante que beneficios menores para el conjunto pero que se distribuyen de manera equitativa o que directamente favorecen a los más pobres.

En otros casos, se ha asumido que los proyectos de educación y salud, debido a los beneficios sociales que generan, constituyen una necesidad indispensable, por lo que deberían realizarse de todas maneras. En adición, se admite que la valoración económica de los beneficios de proyectos de educación y salud es difícil y, por tanto, costosa; por lo que, siendo una necesidad, estos proyectos ya no deberían ser sujetos al ACB. En su lugar se propone aplicar el análisis de efectividad de costo, el cual consiste en identificar las alternativas para la realización de un determinado proyecto y seleccionar la alternativa de menor costo para realizarlo. Esto implica aceptar que el ACB no es indispensable en los proyectos sociales, por lo que debería reemplazarse con el análisis denominado de efectividad de costo, enfoque cuya aplicación es generalizada en la mayoría de los sistemas nacionales de inversión pública.

2. VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO Y LA VALORACIÓN ECONÓMICA PARA LAS DECISIONES AMBIENTALES

Como todo instrumento para la toma de decisiones el ACB tiene ventajas y limitaciones, las cuales es importante reconocer cuando se le utiliza en decisiones del mundo real. En los últimos años, y con referencia a los temas de política ambiental, y también de adaptación al CC, se está reconociendo que el ACB puede ser de

gran ayuda para la toma de decisiones. Este reconocimiento constituye un avance importante dado que posibilita utilizar criterios económicos, razonablemente objetivos, en los procesos de toma de decisiones sobre el CC. Sin embargo, un uso sensato del ACB no debería subestimar o dejar fuera del análisis sus limitaciones, junto con sus ventajas, a fin de tener una justa apreciación sobre el peso que se debe asignar a este instrumento en los procesos de toma de decisiones.

a. Ventajas

La importancia del ACB para la toma de decisiones ambientales es difícil de soslayar. De un lado, la disminución de la contaminación o de las emisiones contaminantes involucra costos económicos que deben ser cargados al presupuesto público. De otro lado, la asignación de recursos para proyectos de conservación o de cambio climático implica sacrificar dichos recursos para otros fines igualmente importantes, como los proyectos sociales de educación y salud. Dado que los recursos públicos son limitados, se necesita criterios para decidir sobre cuánto asignar a cada sector y, particularmente, cuánto asignar al sector ambiental. Si bien el gasto en proyectos ambientales puede ser muy importante, es claro que las personas (y las sociedades) no están dispuestas a comprometer todos sus recursos disponibles para atender la problemática ambiental. En tal sentido, un criterio para decidir cuánto de recursos asignar a los proyectos ambientales podría

ser la magnitud de los beneficios netos a obtener en un determinado proyecto, versus los beneficios de otros proyectos, evaluados mediante el ACB. Una ventaja de este análisis es que permite utilizar una medida única, comparable, para contrastar los beneficios y los costos de proyectos disímiles. Esta medida es el dinero. Así se puede descartar los proyectos con beneficios netos negativos y elegir los de mayor rentabilidad para la sociedad. De este modo el ACB puede aportar información muy útil para la toma de decisiones, aunque de allí no se desprende que tales decisiones deban utilizar como consideración exclusiva el criterio económico.

Una segunda ventaja importante es que la valoración económica del ambiente puede resultar muy útil para hacer comprender a los tomadores de decisiones, principalmente en los ministerios de finanzas, que el ambiente tiene un valor económico y que, por tanto, destinar gasto público a proyectos con beneficios ambientales involucra beneficios económicos frecuentemente mayores que los costos. La esperanza aquí es que la valoración económica del ambiente permita realizar el ACB de proyectos ambientales, los que gracias a la valoración de los beneficios ambientales obtendrán beneficios netos positivos, de tal forma que los ministerios de finanzas aceptarán asignar recursos públicos para dichos proyectos⁵. Ciertamente, utilizar criterios económicos para justificar medidas de mejora ambiental

puede facilitar la negociación con los funcionarios de los ministerios de finanzas. Desafortunadamente, en muchos casos de proyectos ambientalmente importantes podría ocurrir que las consideraciones económicas resulten desfavorables para la realización de proyectos ambientales, o también que la valoración de los costos ambientales resulte insuficiente para llegar a un beneficio neto negativo que lleve a impedir la ejecución de proyectos con grandes impactos ambientales.

Otra ventaja de la valoración económica ambiental en el ACB es que, usualmente, en la evaluación de proyectos públicos no se incluyen los costos ambientales que estos generan, de tal forma que, en la práctica, dichos costos están subestimados. Es por ello que la inclusión de las externalidades generadas por los proyectos de inversión pública, como puede ser el caso de la deforestación en la construcción de carreteras, u otros impactos ambientales, podría contribuir a que no resulten “viables” proyectos públicos que ocasionan grandes impactos ambientales. De allí que la valoración económica de los impactos ambientales de los proyectos y su utilización en el correspondiente ACB podría ayudar a que se ejecuten menos proyectos con grandes impactos ambientales negativos. Sin embargo, aún con la valoración económica de sus impactos negativos, nada asegura que proyectos ambientalmente impactantes resulten con beneficios netos negativos, de lo cual se

desprende que la sola aplicación del ACB a los proyectos con impactos ambientales severos no garantizaría la sostenibilidad del desarrollo.

Pero independientemente de estas limitaciones, y aunque no se sostiene aquí que las decisiones ambientales deban sustentarse exclusivamente en el ACB, se considera que dicho análisis aporta información altamente relevante para tomar tales decisiones, por lo que un ACB debería acompañar, siempre que sea posible, los procesos de decisión pública.

b. Limitaciones

Como se ha señalado, el ACB tiene ventajas pero también limitaciones⁶. En primer lugar, la valoración económica de los impactos ambientales, indispensable para realizar el ACB, involucra diversas dificultades prácticas que, en general, tienden a subestimar los beneficios y costos ambientales. Particularmente, cuando se trata de valorar la biodiversidad y sus componentes, es frecuente que las personas desconozcan los beneficios que éstos generan, e incluso en muchos casos ni siquiera reconocen la existencia de importantes componentes de dicha biodiversidad o de los servicios que proveen los ecosistemas. En esta situación, es evidente que la valoración económica que le atribuyan a la biodiversidad y sus componentes tenderá a ser muy reducida. Sin embargo, aunque no necesariamente se disponga de la información adecuada para realizar la valoración económica de los beneficios del

ambiente, la autoridad pública puede contar con información suficiente para decidir que la conservación de dichos beneficios es lo suficientemente importante para asignar los recursos públicos necesarios para ese fin. Incluso, las mismas personas que le asignaron un valor reducido al ambiente podrían estar dispuestas a apoyar decididamente la realización del proyecto de conservación. Esto puede ocurrir porque cuando se trata del ambiente las personas no están acostumbradas a tomar sus decisiones en base a consideraciones de valor económico, sino más bien concibiendo la conservación y la calidad ambiental como una necesidad, de manera análoga a cómo se consideran la educación y la salud.

En adición, la identificación de costos y beneficios ambientales de los proyectos, por ejemplo en los estudios de impacto ambiental, debido a factores de tiempo y costo suele limitarse a los impactos más importantes, por lo que se deja de lado otros impactos que también tienen un valor económico. De este modo, cuando se traslada esta información al ACB, los costos y beneficios ambientales tienden a ser subestimados. Más aún, el debate sobre la aplicación del descuento a los beneficios ambientales en el futuro aún está lejos de concluir. La práctica del ACB involucra aplicar una tasa de descuento a los beneficios futuros cuyo efecto práctico es reducir sustancialmente el valor actual de beneficios que se obtienen muy lejos en el tiempo. Si bien la aplicación del descuento

es una práctica aceptable cuando se trata de beneficios económicos, es discutible su utilización cuando se trata de beneficios como vidas humanas salvadas y también en el caso de la conservación de ecosistemas. Un ejemplo aportado por Frederik (2006) señala que en el caso de un programa de detección trianual de cáncer en mujeres, se estimó que la esperanza de vida se incrementaría en 96 días. Al aplicarse una tasa de descuento de 5%, estos 96 días se convertían en tan sólo 10 días en valor actual. En este caso, es altamente discutible pretender que las mujeres cuya vida se extienda en 96 días en el futuro tendrán una satisfacción actual significativamente menor por esos días adicionales. De manera análoga, si un proyecto permite conservar para el futuro una superficie de 100 mil hectáreas de un ecosistema en peligro, sería discutible aplicar la tasa de descuento del 9% a este beneficio, que actualmente se aplica en el SNIP de Perú, y decir que en 50 años la superficie conservada sería equivalente a 1345 ha actuales⁷.

La aplicación del descuento en proyectos cuyos beneficios se obtienen en un futuro lejano o “a perpetuidad” ha sido también sujeta a un debate intenso en donde se discute el “descuento” de los beneficios para las generaciones futuras por las generaciones actuales⁸. En este contexto, Ackerman y Heinzerling (2004) cuestionan la aplicación del ACB y la valoración económica en decisiones públicas vinculadas con la vida y la salud humana, por su

esperado impacto desfavorable en estas variables.

Frente a la idea de muchos interesados en la conservación, de que la aplicación del ACB en las decisiones ambientales contribuiría a la sostenibilidad, es importante precisar que no existe evidencia empírica sobre esta creencia, más allá de algunos proyectos específicos en los cuales esto podría ocurrir; pero no los suficientes para pensar que esto sea una regla. Ciertamente, ésta es una cuestión empírica que debería dilucidarse mediante el estudio de un número considerable de proyectos, lo cual es una tarea aún por realizar.

3. RELEVANCIA DEL CRITERIO ECONÓMICO VERSUS LAS CONSIDERACIONES AMBIENTALES EN LAS DECISIONES SOBRE PROYECTOS Y LA POLÍTICA AMBIENTAL

Cómo tomar decisiones sobre proyectos con impactos ambientales significativos es una cuestión de relevancia práctica. La valoración económica de los impactos ambientales de un proyecto, positivos y negativos, no resuelve en su totalidad el problema de las consideraciones ambientales, en tanto solamente implica transformar dichas consideraciones en puramente económicas. Esto es, mantiene el predominio de las consideraciones económicas, no obstante que, como se ha señalado, no existe para ello un claro sustento conceptual ni moral. En tal sentido, la idea de que el criterio económico debiera ser la

consideración definitoria o exclusiva para las decisiones sobre proyectos con impactos ambientales es discutible por varias razones que se analizan a continuación.

De un lado, la valoración económica del ambiente tiende a subestimar los beneficios y costos ambientales debido a los problemas de información insuficiente que afectan la aplicación de los métodos de valoración económica. Por ejemplo, en los estudios de impacto ambiental se suele enfocar los impactos más significativos, mientras que muchos impactos pequeños quedan fuera del análisis por falta de información o porque sería muy costoso emprender la generación de la información necesaria. Asimismo, las valoraciones económicas del ambiente basadas en estudios de valoración contingente⁹ tienden a subestimar dicha valoración debido al desconocimiento por las personas de los beneficios de la conservación¹⁰. En general, los métodos de valoración económica del ambiente son útiles pero también tienen una diversidad de problemas conceptuales y prácticos.

De otro lado, en el caso de las medidas de adaptación al CC, un elemento central para el análisis económico es la estimación de los riesgos, lo cual está sujeto a una gran incertidumbre tanto por problemas de información como por el mero hecho de involucrar la predicción del futuro. En este contexto, la eventualidad de que ocurran pérdidas humanas y de las fuentes de sustento de las

personas, podría ser en algunos casos justificación suficiente para realizar determinadas medidas de adaptación, sin necesidad de aplicar el ACB. Por tanto, la idea de que sólo se justificaría realizar medidas de mitigación ambiental, o de adaptación al CC, cuando se demuestre que los beneficios son mayores que los costos involucrados es muy discutible, y en cada caso específico sería conveniente tener consideraciones adicionales al puro ACB. En caso contrario existiría el riesgo de que en algunos proyectos los beneficios de la mitigación ambiental (o de la adaptación al CC) fueran menores que los costos correspondientes, en cuyo caso no se justificaría realizar las medidas respectivas. Esto llevaría a acumular continuamente en el tiempo impactos ambientales que tenderían a generar la insostenibilidad del desarrollo y, además, podría generar riesgos del CC inaceptables para la sociedad.

En este respecto, es importante precisar que un óptimo económico ambiental del tipo Óptimo de Pareto no garantiza la sostenibilidad física. En efecto, la sostenibilidad es un concepto relacionado con la “capacidad de carga” de un ecosistema, y esta capacidad de carga puede ser superada si la valoración económica del daño ambiental es reducida debido a diversos factores, entre ellos ingresos y nivel educativo bajos. Un ejemplo podría ser La Oroya, ciudad en la que una parte considerable de su población pareciera estar dispuesta a tolerar los extremos niveles

de contaminación que la ubican como una de las 10 ciudades más contaminadas del mundo, con tal de mantener las actividades económicas vinculadas con la refinería de metales que funciona allí. Por tanto, si la sostenibilidad es un concepto “físico”, el denominado “óptimo económico ambiental” no aseguraría en este caso que dicha sostenibilidad efectivamente se logre, por lo que no se debería confiar en decisiones tomadas con un criterio exclusivamente económico.

Sobre esta cuestión, cabe considerar que en el Perú la normativa exige a todos los proyectos de cierta magnitud, públicos o privados, elaborar un Estudio de Impacto Ambiental-EIA donde se incluyen las medidas de mitigación y remediación respectivas. Mediante este instrumento se busca minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos; pero también, las medidas de mitigación y remediación constituyen una forma de internalizar los costos económicos de los impactos ambientales de los proyectos. No existe en esta normativa, empero, la consideración de analizar los costos de las medidas de mitigación y remediación y su contrastación con los beneficios respectivos; si bien podría pensarse que dado que los proyectos públicos tienen por finalidad generar beneficios para la sociedad en su conjunto, al menos en este caso debería aplicarse el ACB. Sin embargo, como se ha señalado antes, un enfoque de este tipo llevaría inevitablemente a un desarrollo no sostenible, ya que

cada proyecto público en el que no se justificara económicamente realizar las medidas de mitigación ambiental se sumaría a otros, de manera que la acumulación de estos proyectos en el tiempo conduciría inevitablemente a degradar el patrimonio natural en una magnitud significativa.

Por otra parte, resultaría riesgoso incluir en los sistemas de inversión pública tipo SNIP el requisito ineludible de tener un ACB con beneficios netos positivos para los proyectos de conservación, porque en muchos casos dichos proyectos no podrían justificarse bajo el criterio económico, y siendo una norma legal no sería posible sustraerse a su cumplimiento. Si bien para una mayor claridad sobre esta cuestión es necesario realizar estudios objetivos que demuestren los beneficios de aplicar el ACB en los proyectos de conservación, no por ello deja de ser relevante considerar la pertinencia de aplicar el análisis de efectividad de costo en este tipo de proyectos, e incluso para las medidas de adaptación al CC, en remplazo del ACB, tal como es la práctica corriente en los proyectos sociales de educación y salud.

Un problema adicional que podría surgir con la regla de requerir en los proyectos públicos que los beneficios de las medidas de mitigación sean mayores que los costos generados por tales medidas, es que no pasaría mucho tiempo antes que los inversionistas privados reclamaran el mismo tratamiento¹¹. Si esto se concediera, representaría un debilitamiento serio

de la sostenibilidad, ya que conduciría inevitablemente a una reducción sustantiva del patrimonio natural a medida que se acumularan en el futuro nuevos proyectos con impactos no mitigados.

4. CONCLUSIONES

El ACB es una herramienta importante para la toma de decisiones de política pública, y ello incluye los temas ambientales y de adaptación al cambio climático. Sin embargo, para viabilizar el ACB es necesario aplicar la valoración económica del ambiente, la cual involucra limitaciones conceptuales y prácticas que se deben tener muy presentes al momento de tomar dichas decisiones.

El análisis realizado evidencia que el ACB presenta limitaciones importantes cuando se aplica a las decisiones ambientales y referentes al CC, por lo que sería riesgoso establecer en los sistemas nacionales de inversión pública el requisito obligatorio de que todos los proyectos de conservación o

adaptación al CC cuenten con beneficio neto positivo para su aprobación. Asimismo, es importante considerar que el desarrollo sostenible implica balancear los aspectos económicos, los aspectos sociales y los ambientales, de lo cual se desprende que los tres aspectos son igualmente importantes y que no sería conveniente el predominio de uno de tales aspectos sobre los otros dos. Como se ha señalado, no existe ninguna razón conceptual ni moral o filosófica para hacer prevalecer las consideraciones económicas frente a las ambientales, por lo que pretender que las decisiones sobre el desarrollo sostenible se tomen con predominio de las consideraciones económicas, sería tan absurdo como pretender el predominio de las consideraciones sociales o ambientales. Por tanto, resulta pertinente abrir un debate sobre la pertinencia de sustituir la aplicación del ACB en los proyectos de conservación y de adaptación al CC, por el análisis de efectividad de costo, de manera análoga a lo ya aceptado para los proyectos sociales.

NOTAS

- ¹ La escasez social es un concepto que se usa en la teoría económica para referirse a la escasez en el mercado de los bienes y recursos económicos, de tal manera que los más escasos son los más caros y los más abundantes son los más baratos.
- ² Ver: Easterlin et al (2010) y Graham (s/f)
- ³ Increíblemente, para validar la existencia del “óptimo social” no es necesario verificar que dicha compensación se produzca realmente
- ⁴ Ver Contreras (2004) pp. 20-24
- ⁵ El argumento también puede aplicarse en sentido contrario, ya que la valoración económica de los costos ambientales podría llevar a desestimar proyectos con elevados costos de este tipo.
- ⁶ Sunstein (2004) presenta una interesante discusión a este respecto
- ⁷ Aún con la tasa de descuento del 4% que se ha empezado a aplicar a proyectos de bosques en el SNIP, 100 mil ha de bosques en 50 años equivaldrían a sólo 14,071 ha ahora.
- ⁸ Ver Frederick, Loewenstein & O’Donoghue (2002) para una revisión del tema.
- ⁹ Sobre el Método de Valoración Contingente ver Azqueta (1994)
- ¹⁰ El valor económico se mide por la disposición a pagar de las personas por consumir un bien o servicio. Si ni siquiera se conoce la existencia de determinados componentes de la biodiversidad, es evidente que la disposición a pagar por algo que no se conoce sería nula
- ¹¹ Aún si se aplicara este concepto en los proyectos públicos, en los proyectos privados no sería pertinente dado que los beneficios son privados y los costos sí serían públicos. De allí que en los proyectos privados sería pertinente exigir a los inversionistas que no afecten el patrimonio público para obtener sus beneficios privados.

BIBLIOGRAFÍA

ACKERMAN, F. & HEINZERLING R. (2004). **Pricesless. On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing.** The New Press, New York.

AZQUETA, D. (1994). **Valoración Económica de la Calidad Ambiental.** McGraw-Hill, Madrid.

CONTRERAS, E. (2004). "Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica". CEPAL, Santiago de Chile.

EASTERLIN, R.A. *et al* (2010). "The happiness-income paradox revisited". PNAS, Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America

FREDERICK, S. LOEWENSTEIN G. & O'DONOGHUE, T. (2002). "Time discounting and time preference: a critical review". Journal of Economic Literature. Vol XL (June 2002), pp. 351-401.

FREDERICK, S. (2006). "Valuing future life and future lives: a framework for understanding discounting". **Journal of Economic Psychology** 27 (2006) 667-680.

GRAHAM, C. (s/f). "The economics of happiness"

<http://time.dufe.edu.cn/wencong/graham/paper1.pdf>

ONUDI (1978). **Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial.** Nueva York

SUNSTEIN, C.R. (2004). Cost-benefit analysis and the environment. John M. Olin Law & Economics Working Paper N° 227. The Law School, The University of Chicago.