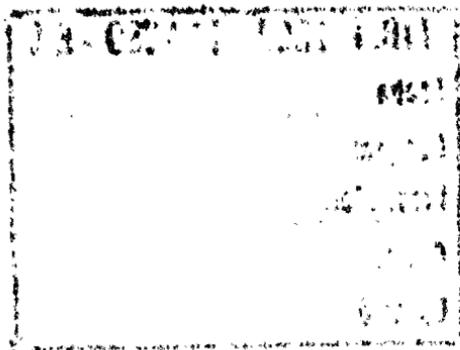


Fander Falconí y Julio Oleas Montalvo, compiladores

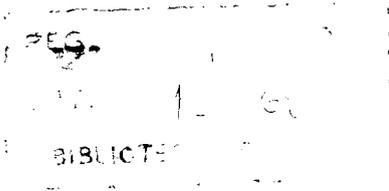
UNIVERSIDAD
CENTRO ACADÉMICO

Antología Economía ecuatoriana



FLACSO

SEDE ACADÉMICA DE ECUADOR



BIBLIOTECA - FLACSO - E C
Fecha: 19 oct. 2004
Compra:
Proveedor:
Código:
Donación: FLACSO - Ecuador

© De la presente edición:
FLACSO, Sede Ecuador
Páez N19-26 y Patria
Quito – Ecuador
Telf.: (593-2) 2232029/030
Fax: (593-2) 2566139
www.flacso.org.ec

ISBN: 9978-67-089-0
Coordinación editorial: Alicia Torres
Cuidado de la edición: Cecilia Ortiz
Diseño de la portada e interiores: Antonio Mena
Imprenta: RISPERGRAF C.A.
Quito, Ecuador, 2004
1ª. Edición: Septiembre de 2004

Índice

Estudio introductorio

Antología de la economía ecuatoriana 1992-2003	13
Fander Falconí y Julio Oleas Montalvo	

Artículos

Del ancla cambiaria a una regla monetaria: alternativas para un programa de estabilización	91
Fidel Jaramillo	

Una propuesta heterodoxa de “estabilización reactivadora”	129
Jürgen Schuldt y Alberto Acosta	

Ecuador: fracaso de las reformas y colapso económico	171
Nader Nazmi	

La política fiscal en dolarización: una reflexión “Perder la moneda ha sido peor que perder la virginidad”	185
Pablo Samaniego P.	

Cuestiones distributivas en la economía ecológica	205
Juan Martínez Alíer y Jeannette Sánchez	

“No abrir nuevas carreteras: una directriz práctica para aliviar la pérdida de biodiversidad en la Amazonía”	231
Joseph Henry Vogel, Ph.D.	
Petróleo, macroeconomía y bosques	249
Sven Wunder	
Los costos asociados a la expansión de la frontera agrícola en los trópicos húmedos de Ecuador	279
Douglas Southgate y Morris Whitaker	
Bibliografía temática	295

“No abrir nuevas carreteras: una directriz práctica para aliviar la pérdida de biodiversidad en la Amazonía”*

Joseph Henry Vogel, Ph.D.**

Resumen:

El análisis de costo-beneficio no puede aplicarse a la conservación del hábitat, por razones tanto prácticas como teóricas. La alternativa es la adopción de estándares y la evaluación económica de los distintos instrumentos que existen para establecer dichos estándares. Con respecto a la biodiversidad, el estándar de sostenibilidad implica que la sociedad deba institucionalizar controles sobre el crecimiento poblacional, el consumo y la elección de tecnología. Toda vez que la voluntad política para aceptar estos límites no existe, ninguna directriz puede garantizar verdaderamente la existencia de la biodiversidad. Por lo tanto, los gestores ambientales tendrán que satisfacerse apenas con una reducción en la intensidad de la extinción en masa. Este artículo sugiere que una prohibición sobre la apertura de nuevas carreteras en la Amazonía sea, probablemente, el instrumento más “costo-efectivo” para proteger la biodiversidad. Para evitar la inercia resultante del fenómeno del beneficiario que no paga (el *free riding* en inglés), el documento también sugiere que los países éticos del Norte que entren en negociaciones bilaterales con aquellos mega-biodiversos del Sur, pagarán una compensación al Tesoro de aquellos por no construir nuevas carreteras. Se toma como ejemplo el caso ecuatoriano. Por un costo anual de entre 99 y 221 millones de dólares, la mayor parte del bosque

* Tomado de: Tania Ricardo, ed. (1999). *La economía ecológica: una nueva mirada a la ecología humana*. La Paz, CESU-UMSS/UNESCO, Plural Editores, p. 443-461.

** Catedrático Asociado, Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, San Juan, PR 00931 EE.UU. josephvogel@usa.net

primario del Ecuador puede permanecer inaccesible y a salvo de las fuerzas destructivas de la colonización.

Introducción

Los economistas teóricos son famosos porque mantienen desacuerdos tan amargos que nunca llegan a un consenso; dejan así la tarea mundana de establecer implicaciones políticas a aquel economista que interpreta las teorías que utiliza, elige entre ellas, y luego formula sus recomendaciones. No nos debe sorprender que surjan directrices que reflejen no solamente las diferencias teóricas sino las malas interpretaciones de la teoría original. Con respecto a la adopción de herramientas de políticas ambientales, Clifford Russell y Philip Powell afirman con ironía

...los gestores ambientales en los países en vías de desarrollo tendrán a alguien a su favor sin importar lo que resuelvan hacer. En vez del infame economista que ofrece algo distinto en cada mano, tenemos un verdadero dios asiático con seis, ocho o una docena de brazos de los cuales se puede escoger el más aplicable al problema particular (Russell y Powell 1996: 27). (Traducción del autor).

Me gustaría abordar aquí la gran pérdida de biodiversidad o, en otras palabras, la crisis de la extinción en masa. Ya que existen múltiples causas para la extinción en masa, no nos debe sorprender, tampoco, que se ofrezcan múltiples directrices para aliviarla. La metáfora de un dios asiático con sus ocho brazos es muy apropiada para el caso. Diferentes economistas deducirán distintos parámetros para diversas variables que causan la extinción en masa. Algunos harán hincapié en los efectos negativos que traen las concesiones madereras baratas; otros, sobre la exención de impuestos para la agricultura a gran escala o sobre las subvenciones para la colonización, etc. A pesar de esas diferencias, casi todos los economistas, tanto los que aplican la teoría como los meramente teóricos, ignorarán las implicaciones a largo plazo que traen las causas últimas de la extinción en masa, una población en crecimiento, un nivel de consumo cada vez más elevado, y la utilización de tecnologías no apropiadas.

Parafraseando a John Maynard Keynes, “todos nosotros estaremos muertos en el largo plazo”, quizá sea más correcto proponer “en el corto plazo”. Si

enfrentamos primero las causas más recientes (p.ej., subir los cobros de la madera en pie, grabar impuestos sobre las tierras agrícolas, eliminar las subvenciones a la colonización, etc.), no tendremos necesidad de aplicar políticas a largo plazo, que aborden las causas más lejanas (p.ej., crecimiento poblacional, niveles de consumo cada vez más elevados, tecnologías no apropiadas); de otra manera, la biodiversidad se extinguirá. Así, en las páginas siguientes, recomendaré una directriz que considero clave para disminuir la extinción en masa a corto plazo. Utilizo juiciosamente la palabra “disminuir”; no creo que esta directriz deba eclipsar las otras políticas de corto plazo, ni que deba asumirse la solución a largo plazo. Se dirige sólo a una causa reciente y nos otorga algún tiempo para comenzar la ejecución de soluciones a largo plazo. Mientras la política parezca “un castillo en el aire”, su poca aceptación entre los gobiernos tanto del Norte como del Sur podría servir como un indicador de cuán lejos estamos de sostener la biodiversidad de este planeta.

Dilemas versus límites: algunas observaciones teóricas preliminares

Antes de presentar la directriz, permítanme identificar mi propia divergencia teórica con respecto a la mayoría de mis colegas. Los economistas ortodoxos prestan poca atención a la fórmula $I=PAT$ (donde I significa impacto, P , población, A *affluence* en inglés, o sea, consumo y T , tecnología), aunque uno de sus autores, Paul Ehrlich, la ha promovido decididamente por más de veinte años y con cierto éxito, entre los ambientalistas (véase Ehrlich y Holdren 1974). No menos de un ecólogo como Garrett Hardin (1993: 202) considera la fórmula como “la tercera ley de la ecología humana” (traducción del autor). Para ignorarla y “suponer que el estándar de vida del resto del mundo puede ser elevado al nivel de los países más ricos”; es “un sueño en la búsqueda de una imposibilidad matemática” (Wilson 1998: 282) (Traducción del autor).

Como uno de esos carteles manchados de tinta que se usan en la psicología clínica para evaluar la percepción del enfermo, $I=PAT$ es una herramienta útil, no sólo para ilustrar la interpretación de la economía, de ambientalistas y economistas, sino también para entender la filosofía de los oponentes en dicho debate. Mientras los ambientalistas prevén un drástico y *creciente* impacto ambiental por el incremento poblacional, el alza del nivel de consumo y la

adopción de tecnologías no apropiadas, los economistas prevén un drástico y *decreciente* impacto ambiental por el incremento poblacional, el alza del nivel de consumo, y la adopción de tecnologías cada vez más limpias (véase Myers y Simon 1994; Bhagwati 1993 o Daly 1993). Por eso, es fácil ridiculizar a los ambientalistas como pesimistas y a los economistas como optimistas. Para desaliento de los ambientalistas, la población no es problema para los economistas. Citando el informe "Population Growth and Economic Development" (Crecimiento Poblacional y Desarrollo Económico) del National Research Council y la National Academy of Science (Consejo Nacional de Investigación y la Academia Nacional de Ciencias, ambos de los EE.UU.), Simon escribe:

El consenso evidente del cuerpo de trabajo es que el crecimiento demográfico más rápido no está asociado con el crecimiento económico más lento. En promedio, los países cuyas poblaciones crecieron más rápidamente, no lo hicieron más lentamente en términos económicos. Es decir, no existe un sustento en las estadísticas para creer que el crecimiento demográfico más rápido cause un incremento económico más lento (Myers y Simon 1994: 26) (Traducción del autor).

Simon continúa en esa línea y argumenta que la población es eventualmente la solución a los problemas ambientales, al producir progreso en lugar de deterioro:

Más gente e ingresos elevados causan problemas a corto plazo. Dichos problemas presentan oportunidad, e incentivan la búsqueda de soluciones. En una sociedad libre, las soluciones se encuentran eventualmente, aunque mucha gente falla en la lucha a un costo personal. A largo plazo, los nuevos desarrollos mejoran el bienestar mucho más que si no se hubiesen dado (Myers y Simon 1994:65) (Traducción del autor).

La biodiversidad es el talón de Aquiles de esta alentadora prognosis económica. Déjeme explicar porqué los ambientalistas están en lo cierto y los economistas están equivocados, a través de un escenario hipotético, que otorga a los economistas supuestos *absurdamente* generosos. Primero, concedo que un aumento en la población (P) puede acrecentar el consumo (A) y a la vez, crear tecnologías más limpias (T) y la demanda para ellas, lo cual arroja como resultado un impacto ambiental más suave (I). Segundo, supongo que una población cada vez más grande y rica, generará un valor de la existencia de la bio-

diversidad más alto que el uso comercial de la cuenca amazónica. Así, el crecimiento produce progreso en vez de deterioro mientras haya más gente con más riqueza que compre tierra para crear un extenso parque.

Asombrosamente, un ambientalista puede aceptar este escenario, a pesar de lo poco probable que parezca, y mantener aún su posición, a través de una pregunta simple y crucial: ¿se puede *garantizar* la existencia de la biodiversidad en este vasto parque sobre la escala de tiempo “evolucionario” si permitimos que crezcan P, A, y T, también sobre el mismo tiempo “evolucionario”? O ¿será condenada la Amazonía para transformarse en un “parque apenas en el papel”, como sucede con mucha frecuencia en el Sur (Myers y Simon 1994: 311)? La pregunta es sumamente razonable: quienes pagan impuestos en el Norte no contribuirán por el valor de la existencia de la biodiversidad en el Sur, a menos que ellos tengan algunas garantías de que la biodiversidad realmente va a mantenerse.

Para responder a esta incómoda pregunta tanto el economista como el ambientalista deben ponerse de acuerdo respecto a la definición de la palabra “garantía” en el contexto de la biodiversidad. Según el diccionario norteamericano *Webster’s*, una “garantía” significa “un compromiso que es representado y será reemplazado si no cumple con las especificaciones” (Traducción del autor). Debido a que la evolución implica cambios, es intrínsecamente imposible garantizar que la biodiversidad exista para siempre. Asimismo, debido a que la extinción es irreversible, es también intrínsecamente imposible reemplazar la biodiversidad extinguida, en caso de convertirse la Amazonía en “un parque apenas en el papel”. Sin embargo, es posible “garantizar” que la biodiversidad continúe su evolución si se adoptan medidas que prevengan su exterminio. Entonces, la pregunta para la conservación de la biodiversidad sería la siguiente: dichas medidas, ¿deben incluir controles sobre P, A, y T?, o sea, ¿se puede garantizar la biodiversidad sobre el tiempo “evolucionario” si permitimos que crezcan libremente P, A, y T?

Para responder a esta nueva pregunta, se debe comprender la velocidad de “tiempo evolucionario”. Myers nos dice “...el período necesario de recuperación para que la evolución genere un reemplazo de *stock* de especies sería a ciencia cierta de 5 millones de años.” (Myers y Simon 1994: 105) (Traducción del autor) o aproximadamente 200.000 generaciones humanas. Vamos a ser de nuevo *absurdamente* generosos con nuestros oponentes, quienes se reconocen como optimistas, y suponen que para el 99% del “tiempo evolucionario”, la

causación en la ecuación $I=PAT$ corre de más población a más riqueza y más tecnologías ampliamente mejoradas, para desembocar en un menor impacto ambiental. Si estamos equivocados 99% del tiempo, eso quiere decir que el 1% del tiempo tenemos la razón. 1% de 5 millones de años se traduce en ¡50.000 años!, o sea, ¡2.000 generaciones humanas! Otra vez, siendo *absurdamente* generosos con nuestros oponentes, vamos a suponer que el impacto ambiental sobre el bosque primario durante esas 2.000 generaciones humanas es solamente una contracción de la masa boscosa de 0.05% por año -una pérdida imperceptible para todos, salvo para los instrumentos científicos. Sobre el lapso de 50.000 años, esta pérdida de 0.05% por año, se traduce en una deforestación total (0.9995 elevado a 50.000 equivale 1.38×10^{-11}). Al multiplicar este factor por los 600 millones de hectáreas existentes en la Amazonía cede a un parque de únicamente 83 metros cuadrados, aproximadamente el tamaño de un jardín de una casa de clase media, en las afueras. La lógica de este escenario hipotético prueba que el valor de la existencia de la biodiversidad sólo se puede garantizar si P, A, y T también son variables bajo control.

Sospecho que muchos economistas ortodoxos intuyen que el crecimiento económico sin restricción y la conservación de la biodiversidad son mutuamente excluyentes; sin embargo, en vez de discutir las políticas que podrían controlar P, A, o T, los economistas se cambian de camisa y cuestionan el valor de la biodiversidad. El análisis costo-beneficio se vuelve una herramienta poderosa para legitimar la extinción. Simon es directo y no se muerde la lengua al afirmar, honestamente, lo que sus colegas probablemente se hallan reacios a admitir,

... Es obvio que no podemos salvar a todas las especies a cualquier costo, ni podemos hacerlo con todas las vidas humanas. Seguramente debemos establecer algunas estimaciones que informen sobre el valor social presente y futuro de las especies que podrían extinguirse, del mismo modo que estimamos el valor de una vida humana para elegir políticas racionales sobre los servicios de salud pública, como son los hospitales y las cirugías. Y así como sucede con la vida humana, la valoración de las especies con respecto a otros bienes sociales no será una tarea fácil, especialmente porque tenemos que otorgar valores a algunas especies que ni siquiera conocemos. Pero el trabajo debe realizarse de cualquier manera. (Myers y Simon 1994: 42). (Traducción del autor).

Vale la pena considerar minuciosamente la analogía de Simon ya que sugiere, a ciegas, una alternativa para el análisis costo-beneficio y las extinciones pro-

gramadas. Existen diferencias relevantes entre la valoración de especies y la de la vida humana que debilitan la analogía que realiza Simon; sin embargo, existen similitudes relevantes entre el rechazo del análisis costo-beneficio a la conservación de la biodiversidad y el rechazo del análisis costo-beneficio a la vida humana, que pueden fortalecer una analogía relacionada, que voy a realizar. Antes de abordar esta línea de pensamiento, analizaré primero aquello que encuentro equivocado en la analogía de Simon.

La alternativa a la vida humana es la muerte y la alternativa a la existencia de las especies es la extinción. Puesto que las dos son evidentemente irreversibles, el lector puede concluir que la analogía se mantiene en otros aspectos clave. Los actores calculan las expectativas de ganancia de una persona, de acuerdo a un amplio acervo de información estadística y las aseguradoras usualmente atribuyen un precio a la pérdida de la vida. Entonces, ¿por qué los biólogos no pueden hacer lo mismo? La respuesta involucra una variedad de razones tanto prácticas como teóricas. En primer lugar, está la ignorancia biológica. En el caso de la Amazonía, la clasificación de las especies está lejos de ser completa y el descubrimiento de las relaciones entre ellas apenas ha comenzado.

Si por un lado ignoramos qué especies existen y cómo se relacionan entre sí, por otro, desconocemos las secuencias de los billones de nucleótidas existentes al interior del genoma de cualquier especie. La pérdida de algunas especies clave (*keystone*, en inglés) aún no identificadas, puede desembocar en la pérdida de todo un hábitat; y la pérdida de una especie químicamente única puede impedir el surgimiento futuro de una biotecnología valiosa para la agricultura, la industria, y la medicina. Complementariamente a esta ignorancia biológica existe la ignorancia económica. Honestamente, no podemos aplicar un análisis costo-beneficio cuando no comprendemos plenamente las numerosas externalidades negativas de la destrucción del hábitat (p.ej., cambio climático, erosión del suelo, epidemias, etc.), así como las numerosas externalidades positivas de la conservación del hábitat (p.ej., conocimiento científico, servicios de cuencas hidrográficas, turismo, etc.).

Debido a que las externalidades negativas y positivas son tan enormes y complejas, sería difícil para cualquier economista, o equipo de economistas, calcular un valor monetario dentro del transcurso de tiempo en que el hábitat está siendo destruido y las especies exterminadas (Vogel 1997). Si quienes defienden un análisis del costo-beneficio no se desalientan ante estos desafíos, deberán tomar en cuenta un factor determinante que socava todo el plantea-

miento teórico: la falta de continuidad de las preferencias humanas que se registra a lo largo de las distintas generaciones. No hay razón para suponer que el valor que la generación actual otorga a la biodiversidad se mantenga a futuro. Wilson (1984) especula que existe un vínculo emotivo con la biodiversidad y Krutilla (1967) observa una preferencia para la conservación sobre las etapas del desarrollo. Lo que todo esto significa es que los valores de la existencia pueden ser construidos y que para cualquier análisis costo-beneficio, los beneficios futuros que se descuenten pueden ser los que, en ese momento, se consideren más convenientes.

Creo que si Simon hubiese escogido la esclavitud en lugar de la vida humana para hacer su analogía con la biodiversidad, podría haber llegado precisamente a una conclusión contraria. Las similitudes entre la esclavitud y la extinción son extremadamente relevantes e invitan a establecer una analogía. Antes de la abolición de la esclavitud, existían mercados fuertes para los esclavos y el precio de la vida humana solía subir y bajar según las condiciones de la oferta y la demanda. La decisión de criar esclavos se fundamentó meramente sobre costos y beneficios. En 1993, Robert Fogel ganó el Premio Nóbel de Economía, por haber mostrado principalmente, cuán lucrativa era la esclavitud en los Estados Unidos (Fogel y Engerman 1974). Hoy en día cada país del planeta prohíbe la compra y venta de la vida humana. Existe un valor moral para la libertad humana que no se puede cuantificar; es el límite dentro del cual funciona la economía. Los filósofos como Bryan Norton (1988) afirman que la biodiversidad también contiene un valor moral. Haré la siguiente analogía: pese a poseer una riqueza personal mayor de 40 mil millones de dólares, Bill Gates no puede comprar un esclavo, sin que importe cuánto lo desee ni cuánto esté dispuesto a pagar por él; ojalá algún día, en un futuro cercano, cada país del planeta prohíba las actividades que exterminen la biodiversidad, sin tomar en cuenta a cuánto asciendan los costos de oportunidad de la conservación. Y así como la sociedad actual se enfrenta a un legado de la esclavitud a través de la legislación contra la discriminación e intervenciones positivas en la educación pública y la vivienda, una sociedad futura tendrá que enfrentarse con un legado de la extinción por la ecología en restauración (véase Janzen 1986) y controles sobre P, A, y T.

La alternativa económica para un análisis costo-beneficio consiste en la adopción de estándares y la evaluación de instrumentos para realizar dichos estándares. Idealmente, primero se lleva a cabo el instrumento más "costo-

efectivo” y, mientras éste experimente retornos decrecientes en su aplicación, se agrega el próximo instrumento más “costo-efectivo” y es así como continúa. Debido a que el estándar tiene que ser una extinción de cero, y nos vemos ante una realidad de extinción en masa, surgen las siguientes preguntas: ¿cómo vamos de aquí hacia allá? ¿Cuál es el instrumento más “costo-efectivo” con el que debemos comenzar?

¿A dónde nos llevan las carreteras?

La apertura de nuevas fronteras ha sido siempre un augurio de la extinción, toda vez que los colonos transforman el bosque en potreros o cultivos. Para comprender cómo la transformación humana del hábitat es la principal causa de la extinción (Wilson 1992: 254), no tenemos que restringirnos a la historia escrita. Los evolucionistas revisarán la prehistoria y citarán las mini extinciones que acompañaban a las primeras expansiones humanas en Australia, desde hace 30.000 hasta 40.000 años; en América, desde hace 14.000 a 35.000 años; en la Polinesia, hace 3.000 años; en Madagascar, hace 1.500 años, y en Nueva Zelanda, hace 1.000 años (véase Diamond 1997). Hoy en día, las carreteras son canales para los colonos en la Amazonía. Sin estos caminos, la transformación humana del bosque primario será lenta. En otras palabras, el mejor indicador de la existencia de la biodiversidad en la Amazonía es la ausencia de carreteras. Una directriz práctica surge de esta observación tan evidente para todos: no abrir nuevas carreteras en los bosques primarios.

Para entender la economía que existe detrás de “no abrir nuevas carreteras”, primero se debe comprender porqué ocurre lo contrario. “Abrir nuevas carreteras” ha sido la política oficial de desarrollo en la mayor parte de la Amazonía. La justificación económica para la construcción de carreteras se puede reducir a la naturaleza de “bien público” que tiene un camino: su aprovechamiento por parte de un individuo no priva a los otros de disfrutar, simultáneamente, del mismo camino (salvo en el caso limitante de congestión); por eso, los costos fijos de esta construcción se distribuyen sobre un gran número de usuarios. Aunque los inversionistas particulares pudieran financiar dichos costos fijos por la recolección de peajes, las ganancias serían bastante reducidas por los costos de la misma recolección. En el caso de la Amazonía, es también altamente dudoso que los colonos pobres pudieran generar suficiente su-

perávit para pagar un peaje que permita lucrar al inversionista. Por eso, los economistas teóricos pueden justificar la intervención gubernamental en la financiación de carreteras.

La lógica económica para construir una carretera no resulta menos importante que la lógica política. Los terratenientes desean abrir la frontera agrícola en las áreas ya establecidas para desviar la presión política que exige la reforma agraria; del mismo modo, los nacionalistas colonizan con fines defensivos, los territorios que pudiesen convertirse en objetos de disputa. Los cabildeos del sector privado (p.ej., el petróleo y la madera) también favorecen la apertura de nuevas carreteras puesto que ello reduce sus propios costos de operación (véase Fearnside 1986). Finalmente, no nos debemos olvidar que los consumidores urbanos aspiran al flujo continuo y barato de alimentos y materia prima que permiten las carreteras. Dichas razones económicas y políticas pueden desalentar a los ambientalistas para defender una iniciativa de “no abrir nuevas carreteras”.

Aunque estos obstáculos parezcan insuperables, todavía existen buenas razones, tanto económicas como políticas, para creer que la política de “no abrir nuevas carreteras” también podría funcionar. Para observar la base de este optimismo inesperado, se debe identificar a los favorecidos al “no abrir nuevas carreteras” y analizar cómo algunos de los beneficios generados para ellos, pueden ser cobrados y dirigidos hacia aquellos que toman la decisión de construir o no dichas carreteras.

Para reconocer a los beneficiarios de la política de “no abrir nuevas carreteras”, sólo necesitamos identificar a los perdedores de la política actual. Los beneficiarios de una política de esta índole son quienes consiguen algún tipo de tranquilidad -a falta de un mejor término- simplemente por saber que la biodiversidad continuará su evolución. Ellos pierden al abrirse el bosque, puesto que su preferencia por la preservación de la biodiversidad está vinculada a la educación, factor que a su vez se relaciona con la riqueza, por lo que no nos debe sorprender que ese valor alcance su tope en los países ricos. Por lo tanto, el ambientalista sería cínico o ingenuo al declarar que no existe ningún perdedor frente a este tipo de política -que todos ganamos- simplemente porque la biodiversidad es un bien público internacional.

Como ya he manifestado, los colonos disfrutaban de ganancias privadas a expensas de la conservación del hábitat. Para ellos, cualquier directriz que impida la colonización implica pérdidas que superan, en mucho, los beneficios.

Así, podemos concluir, con certeza, que cualquier decreto que prohíba la construcción de nuevas carreteras sería, de alguna manera, un subsidio del rico en los países ricos, por parte de los pobres, en los países pobres, y atraerá pocos defensores y muchos críticos. De hecho, ya existe mucho resentimiento contra las agencias multilaterales que solicitan estudios de impacto ambiental para aprobar los préstamos destinados a proyectos en la cuenca amazónica; la propuesta de “no abrir nuevas carreteras” es aún más fuerte.

A partir de la época de Adam Smith, la Economía como disciplina, ha sido identificada con el egoísmo y el comercio. Al aplicar estos dos fundamentos al caso que nos ocupa, el Norte que quiere mantener el valor de la existencia de la biodiversidad, debe compensar al Sur por “no abrir nuevas carreteras”. A través de dicho intercambio comercial, las dos partes podrían beneficiarse si el valor de la existencia de la biodiversidad es superior a los costos de oportunidad de la conservación. Ramón López provee un análisis muy sucinto sobre dicha cuestión y concluye que el promedio del costo de oportunidad de la conservación en la cuenca amazónica es de aproximadamente 70 dólares por hectárea:

Un costo de oportunidad de \$70 por hectárea implica una renta anual de aproximadamente \$7 a \$14 por hectárea si suponemos una tasa de descuento de 10 a 20 por ciento (y un horizonte de tiempo infinito)...Suponiendo un costo anual de manejo del orden de \$2 a \$3 por hectárea, el costo total anual por hectárea del bosque protegido sería entre \$9 y \$17. Esto implicaría una compensación entre \$6.5 mil millones y \$10 mil millones por año que podría promover la conservación de una vasta extensión de los bosques tropicales en la América Latina, quizás hasta 70 a 80 por ciento de ello. (López 1996: 9) (Traducción del autor).

¿Cómo debe pagar el Norte? o, alternativamente, ¿Cómo puede cobrar el Sur? La Convención sobre Diversidad Biológica y el *General Environmental Facility* podrían llegar a ser los vehículos legales y financieros para institucionalizar la compensación. Una disposición a favor de este factor se puede encontrar en el mismo convenio (véase Glowka et al. 1996). El primer artículo, por ejemplo, establece que el objetivo radica, entre otras cosas, en “la conservación de la diversidad biológica” y, a lo largo del texto existen referencias a “la participación justa y equitativa”, donde uno puede argumentar, que el beneficio más destacado es el valor de la existencia.

El Artículo 20 (4) prevé que el éxito de la Convención “dependerá del cumplimiento efectivo por parte de las Partes que sean países desarrollados, de sus obligaciones relativas a los recursos financieros en virtud de este Convenio... se tendrá plenamente en cuenta, a este respecto, que el desarrollo económico y social y la erradicación de la pobreza son las prioridades primordiales y supremas de las Partes que son países en desarrollo.” Aunque la Convención sobre la Diversidad Biológica puede ser el vehículo indicado para institucionalizar una directriz de “no abrir nuevas carreteras”, tal solución no será factible en el lapso en que ocurre la extinción en masa. La Convención tiene más de 170 miembros y la negociación de los protocolos es dolorosamente lenta. Más práctica que un acuerdo multilateral sería una estrategia bilateral; ciertos países del Norte podrían pagar a ciertos países del Sur cuando éstos prohíben la apertura de nuevas carreteras en el bosque primario. Las lecciones aprendidas de ese modelo podrían ser adaptadas al convenio luego a un protocolo, y se espera que los países que hubiesen participado en el experimento reciban un crédito por los pagos efectuados.

El *Free Riding* entre los beneficiarios

¿Cuáles son los países del Norte que deben pagar? y ¿cuáles son los países del Sur que deben cobrar? Debido a que la existencia de la biodiversidad es un bien público internacional, su oferta por parte de un país significa que todos los demás países pueden disfrutar de éste sin realizar ningún pago. Los economistas denominan *free riding* a aquel fenómeno en que ciertos usuarios no pagan y sólo sacan provecho. Si todos los países esperan hasta que otro pague los costos de la oferta, entonces el bien público internacional no será provisto. En este caso, la biodiversidad va extinguiéndose.

Así, es fácil que el economista llegue a concluir que se necesita una estructura supra gubernamental, como la Convención sobre la Diversidad Biológica, para obligar a que todos los países contribuyan con la preservación de este bien público internacional. Esta solución ortodoxa tiene dos fallas sutiles, la primera consiste en que la Convención sobre la Diversidad Biológica se mueve muy lentamente (p.ej., el Protocolo de Bioseguridad ha germinado por más de 5 años) y la extinción en masa está aconteciendo muy rápidamente (p.ej., una especie cada veinte minutos según Wilson 1992: 280); la interven-

ción puede realizarse finalmente, cuando no haya más que hacerlo. La segunda falla yace en el supuesto escondido de que todos los países aprovechan cuando se benefician.

Los economistas olvidan, a menudo, que el *free riding* es poco ético y, como en todo, habrá variación entre las éticas de los gobiernos nacionales en el mundo. Toda vez que el comportamiento no ético y la corrupción van de la mano, se puede esperar que los gobiernos que son menos corruptos sean también los menos dispuestos a sacar provecho. Los ciudadanos de dichos países pueden vivir bajo el precepto expresado por el famoso filósofo alemán Immanuel Kant,

En todos los juicios morales, la idea que enmarcamos es ésta: “¿Cuál es el carácter de la acción en sí?” Si el intento de la acción puede ser generalizado sin contradecirse a sí mismo, entonces es moralmente posible. Si no puede generalizarse sin contradecirse, entonces es moralmente imposible (Kant 1930: 44) (Traducción del autor).

Al aplicarlo a la economía, el principio significa “Si yo aprovecho para lograr este fin y todo el mundo lo hace de la misma manera, entonces nadie lo logrará. Por lo tanto, no puedo obtener beneficio de esta manera”. Una directriz de “no abrir nuevas carreteras” puede buscar auspicio entre los países cuyos ciudadanos compartan dicho ilustre raciocinio.

La organización no gubernamental Transparency International y el University of Göttingen International Center for Corruption Research han levantado encuestas detalladas sobre la corrupción, y han difundido una lista de la posición de cada uno de 85 países en el *World Wide Web* (www.transparency.de/documents/cpi/index.html). A continuación, se encuentran los diez países que son los menos corruptos:

1. Dinamarca
2. Finlandia
3. Suecia
4. Nueva Zelanda
5. Islandia
6. Canadá
7. Singapur
8. Los Países Bajos
9. Noruega
10. Suiza

La implicación del precepto kantiano radica en que estos países no se preocuparán porque otros miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- aprovechen de su disposición para brindar asistencia extranjera. Bilateralmente, cualquier País X del grupo mencionado anteriormente, podría ofrecer un monto de dinero Y a cualquier País Z, simplemente por no haber abierto carreteras dentro de los bosques primarios. Irónicamente, el mismo índice de corrupción puede indicar cómo un País Z debe recibir un pago. Volviendo a la lista y revisando el final, se ve que al menos la mitad de los diez países más corruptos son también los más ricos en biodiversidad:

76. Rusia
77. Ecuador y Venezuela
79. Colombia
80. Indonesia
81. Nigeria y Tanzania
83. Honduras
84. Paraguay
85. Camerún

Se sospecha de si los diez primeros países, conocidos pagadores de impuestos, considerados como los menos corruptos, puedan estar dispuestos a pagar su cuota “justa y equitativa” por la existencia de la biodiversidad; sin embargo, pueden hallarse renuentes, a su vez, a pagar a países que se encuentren entre los más corruptos, por temor a ser defraudados. Ellos pueden pensar que sea prudente que los pagos se vinculen con proyectos de biodiversidad que promuevan la sostenibilidad. No importa cuán atractivo suene esto, creo que sería un error. Si el País Z es de veras corrupto, entonces los funcionarios gubernamentales montarán trabas e impondrán demoras, mientras inventen maneras de buscar rentas a cambio de su aprobación de los proyectos de biodiversidad. Y si el País Z no es corrupto pese a su reputación, entonces se puede preguntar legítimamente si el proyecto de biodiversidad propuesto por el País X sea, de hecho, el mejor gasto de los fondos públicos. La asignación previa de fondos (en inglés *earmarking*) es generalmente mal vista por los economistas teóricos porque previene la asignación del presupuesto a las actividades que generan los retornos más altos.

El comercio simple, aunque no sea nada novedoso o innovador, es la alternativa más adecuada al *earmarking*. El País X paga al Tesoro de País Z el monto Y, lo que equivale a los costos anuales de oportunidad de la conservación de los bosques primarios. A través de imágenes satelitales y *ground-truthing* -verificación en la tierra-, se puede constatar si se cumplieron los términos de no apertura de nuevas carreteras. Supongamos que ocurriese el caso del peor escenario: las carreteras son construidas y las imágenes satelitales detectan la violación; es decir, que el peor de los casos no resulta del todo negativo; el País X simplemente suspende sus pagos y busca un nuevo país-socio en el comercio de la biodiversidad.

El segundo “peor escenario” resulta más probable: la política de “no abrir nuevas carreteras” está en vigencia, pero los pagos se han disipado en una burocracia corrupta. Aunque las malas inversiones gubernamentales son siempre lamentables, al menos el País X ha recibido algo a cambio de lo que había pagado: la tranquilidad de saber que las nuevas carreteras no fueron construidas.

Ecuador puede ser tomado como ejemplo útil de este canje. De los 85 países encuestados en dicho índice, Ecuador ocupa el octavo lugar en la escala de la corrupción; aproximadamente 5% de la biodiversidad terrestre del planeta se encuentra dentro de sus límites territoriales. Debido a poseer un terreno accidentado y cubierto por espesas nubes a lo largo del año, las estimaciones de los bosques existentes tienen un alto grado de error de entre 11 y 13 millones de hectáreas (Wunder 1999). Grandes extensiones de la Amazonía ecuatoriana y del bosque esmeraldeño carecen de carreteras. Aprovechando las cifras de López (1996), es decir, US\$ 9-17 por año, como el costo anual de oportunidad para la conservación, una directriz de “no abrir nuevas carreteras” significaría que el País X podría comprar el valor de la existencia de la biodiversidad del Ecuador por un monto de entre 99 y 221 millones de dólares por año, lo que no constituye una fortuna para ninguno de los países menos corruptos (con la excepción quizás de la diminuta Islandia). La compensación iría directamente al Tesoro y sería asignada a las actividades que los planificadores del Ministerio de Economía y Finanzas consideren como las más productivas.

Una exención, en ciertos casos razonables, sería clave para la factibilidad política de dicha negociación cuando se pueda garantizar que una nueva carretera no será aprovechada para la colonización. Por ejemplo, el petróleo es una de las mayores exportaciones del Ecuador, que aporta con aproximadamente un tercio de los fondos gubernamentales; una política de “no abrir nue-

vas carreteras" podría permitir una excepción para la exploración petrolera bajo la condición de que la carretera estará restringida exclusivamente a dicho fin, que será custodiada por los militares y, eventualmente reforestada, una vez que se sequen los pozos.

Conclusión

Los ambientalistas utilizan un tren en movimiento como metáfora para describir el crecimiento poblacional humano (Ehrlich 1990: 59). Así como no se puede detener un tren en movimiento arbitrariamente, salvo si se lanzase un torpedo nuclear, la población se incrementará por mucho tiempo más, cuando se tome la decisión de estabilizar su crecimiento. Esta misma metáfora se aplica muy bien a la extinción en masa. Una vez que la humanidad resuelva que la economía operará dentro de los límites de la existencia de la biodiversidad, todavía habrá muchas especies condenadas a la extinción. Como establecen las observaciones teóricas preliminares de este artículo, la conservación de la biodiversidad requerirá controles sobre la población, el consumo y la tecnología -las causas últimas de la extinción en masa. Lastimosamente, el clima político tanto en el Norte como el Sur se encuentra abiertamente hostil a dichos controles. Hasta que evolucionen las preferencias, tan sólo retardar ese tren constituiría ya un verdadero logro.

Este documento propone una política práctica que puede retardar el paso de este tren. El Norte debe pagar ágilmente al Sur por no abrir nuevas carreteras en la Amazonía y el proceso debe arrancar bilateralmente.

Bibliografía

- Bhagwati, Jagdish (1993). "The Case for Free Trade". *Scientific American*, vol. 269, no. 5, p. 42-49.
- Daly, Herman (1993). "The Perils of Free Trade". *Scientific American*, vol. 269, no. 5, p. 50-57.
- Diamond, Jared (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fate of Human Societies*. Nueva York, W.W. Norton & Company.
- Ehrlich, Paul R. y Anne H. Ehrlich (1990). *The Population Explosion*. Nueva York, Simon and Schuster.

- _____ y J.P. Holdren (1974). "Impact of Population Growth". *Science*, vol. 171, p. 1212-17.
- Fearnside, Philip M. (1986). *Human Carrying Capacity of the Brazilian Rain-forest*. Nueva York, Columbia University Press.
- Fogel, Robert William y Stanley L. Engerman (1974). *Time on the Cross: The Economics Of American Negro Slavery*. Boston, Little Brown.
- Glowka, Lyle, Françoise Burhenne-Guilmin y Hugh Synge, Jeffrey A. McNeely y Lothar Gündling (1996). *Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Gland, Suiza, Unión Mundial para la Naturaleza.
- Hardin, Garrett (1993). *Living Within Limits: Ecology, Economics, and Population Taboos*. Nueva York, Oxford University Press.
- Janzen, Daniel H. (1986). *Guanacaste Park: Tropical Ecological and Cultural Restoration*. San José, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Kant, Immanuel (1930). *Lectures on Ethics*. Traducido del alemán al inglés por Louis Infield. Londres, Methuen & Co., Ltd.
- Krutilla, John V. (1967). "Conservation reconsidered". *American Economic Review*, 57: 778-786.
- López, Ramón (1996). "Policy Instruments and Financing Mechanisms for the Sustainable Use of Forests in Latin America", Washington DC, No. Env-106, InterAmerican Development Bank, Social Programs and Sustainable Development Department, Environment Division.
- Myers, Norman y Julian Simon (1994). *Scarcity or Abundance? A Debate on the Environment*. Nueva York, W.W. Norton & Company.
- Norton, Bryan (1988). "Commodity, Amenity, and Morality: The Limits of Quantification in Valuing Biodiversity". En E.O. Wilson edit. *Biodiversity*. Washington, D.C., National Academy Press, p. 200-211.
- Russell, C.S. y P.T. Powell (1996). "Choosing Environmental Policy Tools: Theoretical Cautions and Practical Considerations", Washington DC, No. Env-102, InterAmerican Development Bank, Social Programs and Sustainable Development Department, Environment Division.
- Vogel, Joseph Henry (1997). "El Uso Exitoso de Instrumentos Económicos para Fomentar el Uso Sustentable de la Biodiversidad: Seis Estudios de Caso de América Latina y el Caribe" Informe preliminar autorizado por el programa de apoyo a la biodiversidad (Biodiversity Support Program) a nombre de la Comisión Interamericana de Biodiversidad y Desarrollo Sostenible en preparación para la Cumbre de las Américas sobre Desarrollo

- llo Sustentable, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia del 6 al 8 de diciembre de 1996, publicado en *Biopolicy Journal*, volume 2, Paper 5 (PY97005), 1997, Online Journal. URL - <http://www.bdt.org.br/bioline/py>, archivado en la British Library ISSN# 1363-2450.
- Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- _____ (1992). *The Diversity of Life*. New York, W.W. Norton & Company.
- _____ (1998). *Consilience: The Unification of Knowledge*. Nueva York, Alfred A. Knopf.
- Wunder, Sven (1999). *The Economics of Deforestation in the Ecuadorean Highlands*. London, Macmillan Press.