
Roxana Barrantes

CUENTAS NACIONALES, MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES

La contabilidad está asociada a la aparición del capitalismo: la acumulación de capital y la posibilidad de adquirir más activos exigía saber cuánto se ganaba, cuál era la diferencia entre el gasto de producción y los ingresos por la venta de esa producción. Pero el surgimiento y la consolidación del capitalismo —o la economía de mercado, como mejor lo llamemos— están asociados también a la utilización intensiva de los recursos naturales y del medio ambiente.

Poco tiempo debió pasar para que, con la consolidación de los estados nacionales, fuera necesario diseñar un sistema que permitiese medir la actividad económica de un país. La Antigua Liga de Naciones, vigente durante el período entre guerras, publicaba estadísticas de los países miembros¹. En las estadísticas actuales que publica el Banco Mundial, los países son clasificados de acuerdo con sus niveles de producto bruto interno por habitante (PBI per cápita), lo que da lugar a diversos “tipos” de países; según la clasificación, los países son —o no— elegibles para determinado tipo de ayuda. El mundo es ahora impensable sin el PBI per cápita, o la tasa de crecimiento del PBI, o la proporción de ahorro interno respecto del PBI, o el déficit público como proporción del PBI. Parecería que cualquier medida de bienestar de una población tuviese que pasar por el nivel del PBI o una proporción de él.

La pregunta evidente es: ¿qué mide el PBI? Gruesamente, el PBI mide todas las transacciones de bienes o servicios nuevos realizadas en un país en un determinado período. El PBI es, así, una medida de la amplitud del mercado interno. Dos países podrían ser iguales en todo, excepto en una dimensión: en un país se preparan todos los alimentos en casa, mientras

1. Como dato curioso, la publicación se hacía en francés.

que en el otro se compran hechos. El resultado sería que aquel país que compra los alimentos hechos exhibiría un PBI mayor. El PBI tampoco toma en cuenta la distribución del ingreso en un país.

¿Cómo recoge el PBI a los recursos naturales y al medio ambiente? En varios casos se cuenta en positivo, como ingresos, aquello que, desde el punto de vista ambiental, es costo. Por ejemplo, cuando el Exxon Valdez encalló en la bahía Prince William, en Alaska, el gasto en limpieza fue considerado como ingreso y agregado en las cuentas nacionales. Lo mismo ocurrió con el reciente derrame de petróleo en el río Marañón²: si hubo limpieza, ello fue contabilizado como un aumento de personal empleado y, por consiguiente, como un efecto positivo sobre la economía de la región; otro efecto positivo sería el posible incremento del gasto en salud para enfrentar las enfermedades surgidas a raíz de la contaminación.

De igual modo, la pérdida de capacidad productiva causada, por ejemplo, por la erosión de suelos, no se contabiliza por sí misma sino cuando se constatan reducidos niveles de ingreso como resultado de la explotación del suelo degradado. ¿Cómo se llega a lo que parece ser una gran contradicción? Eso es precisamente lo que se buscará explicar en este artículo. Para ello hay que tener claridad sobre qué mide el PBI, y a esto estará dedicada la siguiente sección. Una vez comprendido el PBI y el Sistema de Cuentas Nacionales, se procederá a señalar los límites para una consideración de los recursos naturales y el medio ambiente. Luego se reseñarán las metodologías que han sido desarrolladas para abordar estos problemas y las aplicaciones que se han realizado en el Perú. Algunas notas finales cierran el texto.

¿CÓMO SE CONTABILIZA? EL CONCEPTO DE VALOR AGREGADO

CONCEPTOS

La contabilidad nacional se sustenta en la creación de valor en cada etapa de la cadena de producción de un bien o servicio. El concepto clave aquí es el de “creación de valor”. Hay dos conceptos por analizar: de un lado, el valor; y, de otro, cómo se crea, o cuándo se agrega.

Siguiendo a los marginalistas³, el valor de un bien o servicio proviene del deseo de pagar de los consumidores. De acuerdo con esta visión, para determinar el valor no importa si la producción de un bien involucra “n”

2. El 3 de octubre del 2000, 5000 barriles de petróleo transportados por Pluspetrol fueron derramados en el río Marañón (afluente del Amazonas). Pluspetrol es la misma empresa que ganó la licitación para la explotación del gas de Camisea, en el Cusco.

3. No deseamos entrar en este artículo en el debate sobre el valor “a lo Marx” —trabajo socialmente necesario incorporado en una mercancía— o sobre el valor “marginalista” —deseo de un consumidor de pagar por un bien o servicio—.

horas de trabajo; lo importante es cuánto desea pagar un consumidor por adquirirlo. En el extremo, si ningún consumidor deseara pagar suma alguna por dicho bien, el bien no “valdría nada”. Subyace a esta noción de valor un intercambio, una transacción; es decir, un mercado.

Entendido este concepto de valor, lo siguiente es comprender cuándo se *agrega* valor, ya que esto último es precisamente aquello que la contabilidad nacional registra.

Un ejemplo simplifica la comprensión de este concepto. Pensemos en la silla de madera que compramos para nuestra vivienda. Si el árbol proviniera de la Amazonia, las actividades que se llevarían a cabo para producir la silla serían las siguientes: (i) identificar el árbol para corte; (ii) cortarlo; (iii) transportarlo hasta un aserradero; (iv) aserrarlo; (v) transportar la madera aserrada hasta un taller de carpintería; (vi) diseñar la silla; (vii) fabricar la silla de acuerdo con el diseño; (viii) transportar la silla fabricada hacia el comercializador; (ix) exhibirla para venta; (x) venderla. En este ejemplo tan sencillo se han identificado diez acciones: cada una agrega valor, porque cambia lo existente en la naturaleza, o en la etapa previa, de acuerdo con las necesidades de personas que están dispuestas a pagar por dicho cambio.

El ejemplo permite ilustrar varios de los conceptos básicos subyacentes en la contabilidad nacional. En primer lugar, se agrega valor a través de acciones que realizan los seres humanos. Y esto es la contrapartida del segundo supuesto: el simple hecho de que el árbol exista no es fuente directa de ningún valor. La acción de la lluvia, de los nutrientes del suelo y del resto de plantas que contribuyeron al crecimiento del árbol cortado no agregan valor en tanto no constituyen acciones humanas. Como la teoría económica, la contabilidad nacional es *antropocéntrica*. Y no podría ser de otro modo, ya que se utiliza para medir los resultados de la actividad económica realizada por seres humanos.

En la contabilidad de empresas se tiene una cuenta de flujos (estados de pérdidas y ganancias) y una cuenta de activos (balance general). Al pasar al mundo de la contabilidad nacional, el equivalente de la cuenta de flujos es precisamente el resultado de los principales agregados del sistema de cuentas nacionales, mientras el equivalente de la cuenta de activos es la cuenta patrimonial que registra los activos de capital físico y activos y pasivos financieros involucrados en la producción y su respectivo desgaste en el proceso.

METODOLOGÍA

El sistema aplicado para el cálculo de las cuentas nacionales es el aprobado por Naciones Unidas en 1968⁴. El uso de metodologías similares para

4. Conocido como el Segundo Manual del Sistema de Cuentas Nacionales.

estimar el valor de la producción de bienes y servicios permite las comparaciones de desempeño económico entre los países del mundo.

La contabilidad del valor agregado registra flujos, es decir, magnitudes por unidad de tiempo. El *stock* —o activo— que genera dichos flujos no es parte de la contabilidad sino en tanto se deprecia, es decir, en cuanto pierde capacidad para producir flujos de ingreso en el futuro.

Los cálculos se realizan desde tres enfoques, para facilitar, además, los respectivos chequeos de consistencia: por el método del gasto (consumo privado, inversión, consumo del gobierno, exportaciones menos importaciones); por el método del ingreso (retribuciones a los factores de producción como trabajo, capital, ingresos de independientes); y por el método del producto (como la suma de valores agregados).

Una típica cuenta nacional comienza con el registro de todos los bienes y servicios producidos en un país en un año determinado. Esa suma constituye el producto bruto interno (PBI). Al PBI se le restan los pagos netos por factores del exterior, es decir, todos los pagos realizados a extranjeros y todos los pagos recibidos de extranjeros, como retribución a los agentes (factores de producción), para llegar al producto nacional bruto (PNB). El producto nacional neto (PNN) resulta de deducir del PNB la depreciación del capital físico. La cuenta nacional se presenta en el cuadro adjunto.

¿Cómo encajan el medio ambiente y los recursos naturales en esta concepción? La siguiente sección buscará responder a esta pregunta.

LOS LÍMITES DE LA CONTABILIDAD “TRADICIONAL” PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

FLUJOS Y TRANSACCIONES

Así, pues, los recursos naturales y el medio ambiente se contabilizan en tanto “agreguen” valor y al ser intercambiados en el mercado. ¿Qué significa esto? El significado es relativamente sencillo y puede analizarse de manera diferenciada para los recursos naturales y para el medio ambiente.

De un lado, para los recursos naturales se pueden identificar dos temas de análisis. El primero es el relacionado con el valor que se contabiliza. Mientras los recursos naturales sean explotados, es decir, extraídos y puestos a disposición de los consumidores, adquirirán un valor que se agregará al PBI o al PNB⁵. Ese valor no es el valor intrínseco del recurso, sino los pagos por las acciones que se realizan con el fin de que sea útil

5. En países como el Perú, el PBI es mayor que el PNB porque la propiedad extranjera de activos localizados en el país es significativa y se genera así un importante flujo de remesas al exterior. En países como los Estados Unidos, el resultado es contrario, es decir, el PBI es menor que el PNB.

La cuenta nacional

Variable	Observaciones
Producto bruto interno	Valor total de lo producido en un país menos el valor de los insumos (consumo intermedio). Es igual a la suma de los componentes del gasto: gasto de consumo privado, gasto de consumo público, inversión bruta interna, exportaciones netas.
– Pagos netos por factores del exterior	Retribución a extranjeros neta de retribución a nacionales en el exterior.
= Producto nacional bruto	Valor total de lo producido en el país por nacionales.
– Depreciación	Solamente considera la pérdida de capacidad productiva del capital físico, es decir, el creado por los seres humanos.
= Producto nacional neto	Valor total de lo producido en el país por nacionales, descontando el desgaste de los activos en la producción.
– Impuestos indirectos	Como el impuesto general a las ventas y el selectivo al consumo.
+ Subsidios	Como los subsidios de maternidad y lactancia.
= Ingreso nacional	Retribución a los factores de producción nacionales, incluyendo pago de independientes.
– Impuesto a las utilidades	Que no forman parte del ingreso que las personas disponen para el gasto directo.
– Utilidades no distribuidas	Similarmente, se quedan dentro de las empresas.
+ Transferencias a personas	Casi inexistentes en el Perú (por ejemplo, pagos por desempleo).
= Ingreso personal	
– Contribuciones al Seguro Social	
– Impuestos personales	En el Perú, impuesto a la renta.
= Ingreso personal disponible	

para otros seres humanos. El segundo tema tiene que ver con el agotamiento del recurso, que no genera un cargo por depreciación en el actual sistema de cuentas nacionales. Un activo natural puede agotarse y ser eliminado como fuente de ingresos, y este hecho no quedará registrado en el sistema.

De otro lado, solamente será agregado en la contabilidad nacional aquello que es sujeto de una transacción. Y puede ser sujeto de transacción aquel bien para el cual existe un mercado. Los bienes ambientales se definen precisamente por ser aquellos que no pueden ser transados, es decir, para los cuales no existe un mercado establecido. Esto se explica porque los bienes ambientales son no exclusivos y no rivales en el consumo⁶. Se presenta así una contradicción: la propia metodología de contabilidad nacional impide considerar los bienes ambientales en tanto proveedores de servicios. Solamente se consideraría que agregan valor en la cuenta nacional las transacciones realizadas para tomar acciones defensivas contra la pérdida de calidad del medio ambiente; por ejemplo, el gasto en salud o la compra de filtros de aire.

STOCK DE CAPITAL NATURAL

Así como se considera el capital físico, compuesto de maquinaria, inmuebles, etcétera, y el capital humano, es importante tomar en cuenta el capital natural. Desde esta perspectiva, los bienes de la naturaleza, sean recursos naturales o el medio ambiente, son parte del acervo de capital de la sociedad, y su consumo sin reposición significa un empobrecimiento. La metodología actual de cálculo del PNB considera como "ingreso" tanto la explotación de recursos naturales como los gastos defensivos realizados para recuperar la calidad del medio ambiente.

En la percepción de valor agregado, es perfectamente razonable contabilizar como ingreso la retribución a la mano de obra y el desgaste de los implementos (capital físico) necesarios para la extracción. En la percepción de recursos naturales como regalo de la naturaleza, también es bastante razonable no atribuir un costo al agotamiento del recurso como resultado de la extracción.

Sin embargo, si entendemos a los recursos naturales como bienes de capital, el tratamiento anterior es insuficiente. Los recursos naturales no son regalos de la naturaleza: al extraerlos queda menos de ellos disponible para el futuro. El uso corriente genera un costo para el uso futuro. La fuerza de contrapeso está constituida por los nuevos descubrimientos, de un lado, o por el cambio tecnológico que ahorre en su utilización en los procesos

6. Exclusión y rivalidad en el consumo son las características que permiten distinguir, desde el punto de vista económico, a los bienes privados de los bienes públicos. Los mercados surgen cuando los bienes son privados, es decir, cuando el consumo es exclusivo y rival.

productivos, de otro. El neto, año a año (es decir, como flujo), puede ser positivo o negativo, dependiendo de la magnitud de las fuerzas en conflicto: extracción *versus* descubrimientos y cambio técnico.

La consideración adicional está en la depreciación, que se entiende como el valor capitalizado del flujo de ingresos futuros debido al deterioro u obsolescencia de un activo. La depreciación es un concepto perfectamente entendido para el ámbito de los bienes de capital creados por los humanos. En el ámbito de los recursos naturales, o bienes de capital natural, la pérdida de ingresos por deterioro —equivalente a la depreciación— resulta de la escasez futura creada por la extracción presente.

RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Mientras es relativamente sencillo pensar en los recursos naturales como *stock*, conceptualmente también se puede pensar en el medio ambiente como *stock*. Sin embargo, y a diferencia de los recursos naturales que han sido clasificados en categorías según su disponibilidad cierta con rentabilidad en el mercado⁷, el medio ambiente no tiene un referente directo de valor, y se tendría así que recurrir a los métodos de valoración indirectos, como los gastos defensivos, para dar cuenta del efecto de las actividades humanas sobre la calidad del ambiente y su respectivo valor. Queda la inquietud sobre cómo valorar los efectos de la actividad humana sobre los ecosistemas.

ESFUERZOS DE CONTABILIDAD NACIONAL AMBIENTALMENTE AMIGABLE

Frente a los problemas planteados, se han desarrollado sistemas para superar las limitaciones de los métodos utilizados para construir las cuentas nacionales. Los esfuerzos han sido liderados por Naciones Unidas y por el Banco Mundial. A continuación pasamos a revisar estos métodos.

Es importante recordar que es el mismo concepto de ingreso el que está en la base del cuestionamiento. Los esfuerzos de ajuste del sistema de cuentas nacionales se enmarcan en la noción de ingreso de Hicks: lo máximo que puede ser consumido sin empeorar en el período⁸. Y ésta es la noción de ingreso que da sustento al concepto de sostenibilidad implícito en las discusiones sobre desarrollo sostenible: si uno consume la base de recursos naturales y medio ambiente sin dar cuenta de la pérdida de valor

7. Las reservas conocidas con certeza y que pueden extraerse rentablemente son las llamadas *reservas comprobadas*. Las reservas conocidas con menor certidumbre, y cuya extracción todavía es rentable, son las *reservas probables*. Las reservas ciertamente conocidas pero cuya extracción no es rentable son las *reservas conocidas*.

8. Hicks, John: *Valor y capital*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1974.

involucrada en dicho consumo, en realidad la sociedad se está empobreciendo y el PBI no podría reflejar un crecimiento sino todo lo contrario⁹. En consecuencia, en las cuentas nacionales solamente se podrá considerar como ingreso aquel consumo que no deja empobrecido a quien lo realiza para introducir dimensiones de desarrollo sostenible en las medidas de desempeño económico.

LA NECESIDAD DE UNA BASE DE CONTABILIDAD FÍSICA

La primera tarea consiste en registrar los cambios en el *stock* físico de recursos y medio ambiente. Sin ello será imposible pasar a la fase de valorar y, con ello, contar con el denominador común que permitirá poner el ambiente y los recursos naturales en pie de comparación con el resto de sectores y actividades económicas.

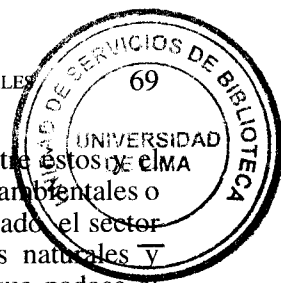
El registro de cambios pasa por crear una línea de base que permite evaluar las diferencias del nivel y calidad del *stock* período a período. Esto incluye los recursos naturales —bosques, suelos, minerales, hidrocarburos, peces, aguas—, y también el medio ambiente —aire, calidad del agua, disposición de residuos sólidos— y la variedad de especies —biodiversidad en todas sus dimensiones—.

METODOLOGÍAS¹⁰

Naciones Unidas ha desarrollado un sistema de cuentas satélite que permite ilustrar mejor el desgaste del medio ambiente y la depredación de los recursos naturales involucrado en el crecimiento económico. El sistema es conocido como SIEEA —*System of Integrated Environmental and Economic Accounts*—, es decir, el Sistema Integrado de Cuentas Ambientales y Económicas. El formato para el SIEEA es similar al de las cuentas nacionales, lo que permite la integración entre ambos. El SIEEA, sin embargo, contiene dos particularidades que vale la pena destacar. De un lado, la

9. Para discusiones sobre desarrollo sostenible, revisar Dixon, John A. y Louise A. Fallon: "El concepto de sustentabilidad: Sus orígenes, alcances y utilidad en la formulación de políticas", en Joaquín Vial, editor: *Desarrollo y medio ambiente: Hacia un enfoque integrador*. Santiago de Chile: CIEPLAN, 1991; y Barrantes, Roxana: "Desarrollo: ¿sostenible, sustentable o simplemente desarrollo?", en *Debate Agrario* N° 17. Lima: CEPES, 1993.

10. Para un resumen en castellano de las metodologías disponibles, consultar Pascó-Font, Alberto; Erin McCormick y Enrique Schroth: *Ingreso sostenible en la minería peruana*. Lima: Consorcio de Investigación Económica, 1996. Para bibliografía en inglés, revisar Ahmad, Yusuf J.; Salah El Serafy y Ernst Lutz: *Environmental Accounting for Sustainable Development*. UNEP-World Bank Symposium, 1989; y Ernst Lutz, editor: *Toward Improved Accounting for the Environment*. UNSTAT-World Bank Symposium, 1993.



cuenta de los hogares es vista a partir de las relaciones entre el medio ambiente: sean los hogares consumidores de servicios ambientales o usuarios de recursos naturales (tierra, agua y aire). De otro lado, el sector de la naturaleza es proveedor de servicios de los activos naturales y receptor de la contaminación y, en general, de los daños que padece el medio ambiente.

Otras metodologías han sido diseñadas para ajustar los sistemas de cuentas actuales y así informar de la pérdida de recursos naturales. Una propuesta consiste en considerar como depreciación el desgaste de recursos naturales. De este modo se busca ajustar el PNB, restando la verdadera depreciación, es decir, no solamente aquella producto del desgaste de maquinaria sino también la que resulta del desgaste de los activos naturales. Así, el PBI y el PNB quedarían inafectados, ajustándose únicamente el PNN y los siguientes agregados (ingreso nacional e ingreso nacional disponible). Como actualmente las comparaciones de desempeño económico entre países se realizan sobre la base del PBI o del PNB, el empobrecimiento que un país intensivo en explotación de recursos naturales enfrentaría no estaría siendo adecuadamente recogido.

Inspirados en la necesidad de calcular un ingreso sostenible que sea agregado del PBI, se han diseñado dos métodos: el método de la depreciación y el método del costo del usuario. El método de la depreciación ajusta el PBI calculado según el sistema de cuentas nacionales para informar del cambio neto del *stock* de recursos naturales. Se valoran los cambios netos de reservas (extracciones menos descubrimientos) a un precio que refleje el valor de largo plazo de cada recurso, y el resultado se sustrae del valor agregado tradicional.

El método del costo del usuario ajusta el nivel total de lo que puede considerarse como ingreso (o valor agregado) a efectos de ser adicionado al PBI. El método parte de entender que el consumo de un activo no puede ser plenamente considerado como ingreso, es decir, como valor agregado. Si uno consume un activo, sin reemplazarlo como potencial creador de valor en el futuro, al término del consumo el usuario queda empobrecido. El método del costo del usuario busca atacar este problema distinguiendo del flujo de ingresos generado por la explotación de un recurso natural un componente que es ingreso, y que se puede consumir sin empobrecer, y otro componente que deberá ser reinvertido para mantener la capacidad futura de generación de ingreso. Las respectivas fracciones —ingreso y reinversión— dependen de la tasa de descuento y de la longitud de la vida útil de la mina o reservorio: cuanto más rentable sea la inversión (más alta la tasa de descuento), menor será la fracción que se deberá reinvertir. En este método, el nivel calculado que debe ser reinvertido se sustrae del valor agregado tradicional para hallar un ingreso sostenible.

A diferencia de la valorización directa de cuentas nacionales (precio de mercado por volumen extraído), se puede recurrir al concepto de precio neto para valorizar los cambios del *stock* de recursos naturales, definidos

como la suma del *stock* inicial más los descubrimientos menos el volumen extraído, en el período de análisis. El precio neto o renta económica es el valor de escasez del recurso natural: cuanto más escaso sea, mayor será el valor del recurso no extraído; y se conoce como la Renta de Hotelling. El cálculo del precio neto, o renta económica, se realiza estimando la diferencia entre el precio de mercado y los costos involucrados en la extracción¹¹. La ventaja de calcular el precio neto de esta forma es que se recoge información objetiva, del mercado, para dar cuenta de un valor para el recurso no extraído que, en principio, no tiene mercado. El precio neto puede ser utilizado para aplicar las dos metodologías presentadas. En el método de la depreciación, los cambios en el *stock* de recursos naturales se valoran no al precio de mercado del recurso extraído, sino con el precio neto. En el método del costo del usuario, la fracción que corresponde al ingreso que debe reinvertirse se valora con el precio neto.

ESTIMACIONES

Mediante el cálculo del precio neto, las cuatro estimaciones que serán reseñadas a continuación utilizan el método del costo del usuario o el de la depreciación. De este modo, se ajusta una serie de PBI, sea con el valor de las variaciones del *stock* o con la fracción del valor de ventas que no puede considerarse como ingreso, con un precio que, en teoría, refleja el valor de largo plazo o escasez del recurso. Pascó-Font y asociados¹² realizan el ejercicio para la minería peruana, Tamayo¹³ para el sector petrolero y García¹⁴ para el sector pesquero. Nos parece interesante reseñar también los resultados calculados por Gómez-Lobo¹⁵ para el sector pesquero chileno.

Pascó Font y asociados realizan el ejercicio de estimación para el sector minero peruano (cobre, plomo, zinc, plata, oro y hierro) durante el período 1979-1993, recurriendo a ambas metodologías (depreciación y costo del usuario). Utilizando el método del costo del usuario y una tasa de descuento de 5%, los autores encuentran que el valor agregado minero ha sido sobreestimado en un rango de 3 a 30%. La variabilidad en la estima-

11. En cualquier momento del tiempo, la renta neta debe reflejar el valor presente neto de los ingresos que cualquier yacimiento o recurso renovable generará en el futuro.

12. Pascó-Font, McCormick y Schroth, *op. cit.*

13. Tamayo, Lucía: "Los recursos naturales y el ingreso nacional. El caso del valor agregado petrolero: 1979-1990". Lima, 1994 (mimeo).

14. García, Igor: "Contabilidad de recursos naturales renovables: El sector pesquero peruano". Tesis para optar el grado de licenciado en Economía. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú-Facultad de Ciencias Sociales, 1995.

15. Gómez-Lobo, Andrés: "Desarrollo sustentable del sector pesquero chileno en los años 80", en Joaquín Vial, compilador: *Desarrollo y medio ambiente: Hacia un enfoque integrador*. Santiago de Chile: CIEPLAN, 1991, pp. 127-149.

ción tradicional es mucho mayor con el método de la depreciación, ya que resulta muy sensible al volumen de descubrimientos.

Para el sector petrolero, utilizando el método del costo del usuario, Tamayo encuentra que en el período 1979-1990 el valor agregado habría estado sobreestimado en alrededor de 35%.

En el sector pesquero peruano, entre 1964 y 1995 García encuentra que el PBI ajustado disminuyó a una tasa promedio de por lo menos 25%, dependiendo de la tasa de descuento utilizada. Este resultado es consistente con aquél encontrado en Chile por Gómez-Lobo para el período 1980-1989. El PBI tradicional pesquero de Chile aumentó en 8% anual, mientras que el ajustado por el método de la depreciación solamente lo hizo en 4%.

NOTAS FINALES

Los países que dependemos de los recursos naturales para exportaciones que sustentan el crecimiento económico tenemos urgencia de valorar apropiadamente esta contribución. Hasta ahora la contabilidad ambiental y de recursos naturales ha sido preocupación de los países más industrializados. Sin embargo, si pensamos que la degradación ambiental es la contraparte de la calidad de vida, tenemos motivo suficiente para integrarla en las discusiones del crecimiento y el desarrollo. Cuanto más recursos destine-mos a “reparar” el medio ambiente, menos podremos dedicar a ampliar la base y calidad de activos de los pobres.

El Perú debe comenzar con la construcción de líneas de base de niveles físicos de recursos naturales y de disponibilidad y calidad del medio ambiente. Tres instituciones han avanzado en esta tarea: el INEI y el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAM), que son parte del sector público, y el Instituto Cuánto, que es una empresa privada. El INEI publica las estadísticas del medio ambiente¹⁶, resultado de una tarea de coordinación entre los diferentes sectores responsables de la producción, recolección, procesamiento y difusión de los datos. La publicación contiene información sobre recursos naturales (*stock* y utilización); sobre emisiones que afectan el medio ambiente (de gases, de residuos sólidos y líquidos), así como los niveles de concentración de algunos contaminantes; sobre salud, gastos defensivos y conservación de la biodiversidad, entre otra.

CONAM ha publicado en 1999 el Informe Nacional del Ambiente¹⁷, que contiene indicadores del estado del ambiente en el Perú. Los 23 indicadores presentados han sido clasificados de acuerdo con los frentes de trabajo definidos por el CONAM: de contexto, del frente verde, del frente marrón y del frente azul. Lo interesante de estos indicadores como línea de

16. INEI: *Perú: Estadísticas del medio ambiente 2000*. Lima: INEI, 2000.

17. CONAM: *El Informe CONAM*. Lima: CONAM, 1999.

base es que son producto de una reflexión conceptual que busca identificar un problema, la situación de éste a través del indicador y posibles medidas de política para remediarlo.

El Instituto Cuánto ha iniciado la publicación de un reporte anual sobre el estado del ambiente en el Perú¹⁸. Inspirado en los reportes publicados por el World Resources Institute¹⁹, el Instituto Cuánto dedicará cada publicación a un recurso específico sobre el cual ofrece análisis de expertos acerca de sus diferentes aspectos; el agua ha sido materia del primer reporte. Junto con la concentración en un recurso específico, la publicación se completa con información sobre los diferentes aspectos del medio ambiente y los recursos naturales, presentada para los diferentes años que se encuentra disponible.

La segunda fase consiste en continuar los ejercicios de cálculo del valor agregado sectorial tomando en cuenta la degradación del capital natural. Por su riqueza ambiental y de recursos naturales, el Perú tiene ante sí la tarea de implementar el Sistema Integrado de Cuentas Nacionales que le permita, en el futuro cercano, conocer de manera más precisa el desgaste generado por la explotación del ambiente y los recursos naturales. De este modo, con indicadores de desempeño económico mejor ajustados, será posible tomar decisiones que no nos conviertan en más pobres en el futuro, sino en ciudadanos que disfrutemos de mayor bienestar.

18. Instituto Cuánto: *El medio ambiente en el Perú. Año 2000*. Lima: Cuánto, 2000.

19. Organismo no gubernamental de Estados Unidos dedicado al estudio de problemas ambientales y de recursos naturales.