

VII. Indicadores de sostenibilidad del Banco Mundial

La riqueza de las naciones y el ahorro genuino del Banco Mundial, son indicadores “sintéticos”, que combinan factores ambientales y económicos en un numerario único. Desde los trabajos pioneros de El Sarafy, Pearce y Turner, el Banco Mundial continuó el trabajo de desarrollo de las cuentas macroeconómicas verdes,³⁶ o ambientalmente ajustadas, hasta llegar al concepto y medición actuales de ahorro genuino y riqueza de un conjunto de países, como indicadores de alto nivel de agregación. En congruencia con su epistémica de economía tradicional, la riqueza de las naciones se construye como una medida de stock o acervo, mientras que el ahorro genuino se diseñó como una medida de flujo.

El trabajo de desarrollo de indicadores del Banco Mundial se relaciona con la visión de que la riqueza de los países en el largo plazo depende de mantener los stocks de capital social, artificial y natural de forma que se pueda mantener el crecimiento económico en los países. Esta visión es consistente con la teoría económica del capital y la inversión, ampliada a otros ámbitos de la dinámica humana y ecológica.

³⁶ El producto interno neto (de depreciación ambiental), trata de obtener medidas del PIN (Producto Interno Neto de depreciación ambiental) a partir de los aportes de El Sarafy y Robert Repetto. Esta aproximación básicamente consiste en valorizar monetariamente las existencias en capital natural y descontar un flujo anual de las cuentas macroeconómicas de flujo (PBI), de igual manera que se descuenta de los Productos Nacionales Brutos la Depreciación del capital artificial para encontrar su medida Neta. El trabajo de estos autores ha inspirado estudios de caso e importantes iniciativas tales como las cuentas nacionales netas de depreciación de Costa Rica, así como experiencias puntuales para calcular el PIN Forestal o el PIN Pesquero en distintos países de Latinoamérica.

Avanzando desde el trabajo reportado en la edición de 1995 "Monitoring Environmental Progress" (BM, 1995) y en "Sustainability and the Wealth of Nations" (Seregeldin, 1996), el Banco Mundial estimó que los tres capitales más importantes que determinan la riqueza de una nación son los activos producidos, el capital natural y los recursos humanos (compuesto por fuerza de trabajo, capital humano y capital social).

La mayoría de las definiciones sobre sostenibilidad implican que la riqueza o valor agregado disponible para las personas de un país no debe declinar. Las distintas formas de riqueza que se han conceptualizado como capital natural, artificial, humano y social, deben por tanto ser medidos a lo largo del tiempo, para definir la posición en que los países se encuentran respecto de sus posibilidades futuras (sostenibilidad) de sostener dichos niveles de vida.

El Banco Mundial dice que el desarrollo sostenible es el proceso de crear, mantener y administrar la riqueza (Banco Mundial, 1997: 5), y esta declaración es la motivación principal, según dichos autores, para realizar y presentar los estimados de la riqueza real, siendo los países estudiados escogidos solamente por el criterio de disponibilidad y confiabilidad de datos. Los tres países de mayor riqueza genuina per cápita son Suiza, Estados Unidos y Canadá; mientras que Noruega lidera a los países nórdicos.

Cuadro 12
RIQUEZA DE LAS NACIONES POR REGIÓN, 1994
(En miles de dólares per cápita)

| Región | Riqueza genuina | Recursos humanos | Activos producidos |
|-----------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| Norte América | 326 | 249.000 | 62 |
| OCDE Pacífico | 302 | 205 | 90 |
| Europa Occidental | 237 | 177 | 55 |
| Medio Oriente | 150 | 65 | 27 |
| Sudamérica | 95 | 70 | 16 |
| Norte de África | 55 | 38 | 14 |
| Centroamérica | 52 | 41 | 8 |
| Caribe | 48 | 33 | 10 |
| Asia Oriental | 47 | 36 | 7 |
| África Sur y Oriental | 30 | 20 | 7 |
| África Occidental | 22 | 13 | 4 |
| Asia Sur | 22 | 14 | 4 |

Fuente: Banco Mundial: Expanding the Measure of Wealth, 1997.

La riqueza de las naciones que define el BM consiste en la sumatoria de las distintas formas de capital o activos, incluyendo los activos producidos, el capital natural y los recursos humanos.

El ahorro genuino,³⁷ se entiende como lo que verdaderamente ahorra una nación, después de que se ha contabilizado la depredación de recursos naturales y el daño por contaminación (ambos restan), así como la inversión en capital humano (se suma). Así, el ahorro genuino³⁸ puede ser visto como un macroagregado ajustado por la descapitalización ambiental.

La importancia de monitorear el ahorro genuino se deriva de que tasas negativas persistentes eventualmente disminuirán el bienestar.

³⁷ El ahorro tradicional se entiende como la diferencia entre PIB y Consumo, y representa la riqueza que se guarda para el futuro (convertida en inversión). Pero esta tasa puede decir bastante poco sobre la sostenibilidad futura entendida ésta en un sentido amplio.

³⁸ Ahorro Genuino = Ahorro Bruto – depreciación del capital producido – descapitalización ambiental.

Esta iniciativa, de inspiración conmensuralista, necesita de una escala común de valor a fin de que se puedan agregar en un sólo numerario las dinámicas tan diversas que se verifican en los ámbitos de la dotación de riqueza de los trabajadores, las redes de confianza y cooperación, las maquinas, herramientas y tecnologías, así como las dinámicas ecosistémicas que proveen los recursos naturales y los servicios ambientales. En este caso, se ha recurrido al dinero como unidad de cuenta, debiéndose por tanto desarrollar metodologías para valorizar monetariamente, estas distintas formas de riqueza.

Las metodologías de valoración en dinero para estimar variables ecológicas son muy discutidas básicamente por tres razones. La primera tiene que ver con argumentos sobre la inconmensurabilidad genérica entre distintos valores; la segunda tiene que ver con el nivel de heroísmo de los supuestos metodológicos; y en tercer lugar se cuestionan los resultados sesgados que podrían producir los distintos métodos de simulación de mercados ficticios o sombra y encuestas, los que todavía no han podido resolver hasta ahora sesgos de comparabilidad (particularmente notables a nivel internacional) derivados de la distribución del ingreso y las asimetrías de información, y finalmente el carácter determinante de la tasa de redescuento³⁹ que se utiliza para estimar rentas a valor presente en el procedimiento de valoración.

No obstante, es preciso señalar que estas aproximaciones han generado resultados que sus autores alegan son potencialmente tan creíbles y certeros como la información e indicadores económicos, y que su potencial de soporte a la toma de decisiones es muy fuerte, toda vez que desde la misma lógica de la economía, produce información similar sobre ámbitos no-económicos.

Más allá de las discusiones metodológicas obvias, es importante reconocer que los indicadores de ahorro genuino y riqueza verdadera del Banco Mundial presentan resultados probablemente convincentes para el ámbito de las políticas públicas, y que por tanto deberán tener un espacio creciente al interior de los países.

La descapitalización ambiental o agotamiento de recursos es medido como las rentas totales de extracción y de cosecha (valor de mercado a precios mundiales menos costos totales incluidos depreciación e intereses). En el caso del bosque, se captura el valor comercial del mismo, ignorando otros servicios ambientales. La descapitalización generada por la contaminación se integra en varias formas, pero el ajuste clave se realiza por los efectos en el bienestar, valorando la disposición al pago (DAP) para impedir la mortalidad excesiva, así como el dolor y sufrimiento relacionado a la morbilidad asociada a la contaminación.

Por el lado de la riqueza de las naciones, el reporte de 1997 expresa la forma básica en que se han estimado los valores monetarios presentes de diversos aspectos del capital natural y humano. Los minerales y combustibles fósiles se valoran por el valor presente de un flujo constante de rentas (ganancias), respecto de la disponibilidad de reservas probadas. La madera es valorada al valor presente de un flujo infinito de rentas constantes del recurso, donde la tasa de cosecha es menor que la tasa anual de crecimiento. Donde no ocurre lo anterior y la explotación es insostenible, se aplica el método del mineral. Los valores distintos a la madera de un bosque se valoran asumiendo que un 10% de la superficie boscosa generará una corriente infinita de beneficios de cacería, recreacionales y turísticos. Así, el valor de la no madera varía desde 112 a 145 dólares por hectárea en países desarrollados y en desarrollo. Suelos agrícolas se valoran como una corriente infinita de rentas de la tierra, donde la productividad se proyecta hasta 2025 y desde ahí se mantiene constante. Las áreas protegidas se valoran al costo de oportunidad por hectárea de pastizal. Los activos producidos se valoran utilizando el modelo de inventario perpetuo. Los recursos humanos se miden residualmente. El valor de la riqueza de los retornos de trabajo y

³⁹ En el reporte de 1997, por ejemplo, el Banco Mundial reconoce que su medición de la riqueza genuina involucra supuestos heroicos, y que su opción de tasa de descuento de 4% se usa, sin que esto se justifique en el texto, en todos los cálculos.

capital son medidos a valor presente considerando el producto no agrícola, más los salarios agrícolas, menos las rentas de minerales y combustibles fósiles, menos la depreciación de los activos producidos.

Cuadro 13

AHORRO GENUINO II, COMO PORCENTAJE DEL PIB, PAÍSES SELECCIONADOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

| País | Promedio 70's | Promedio 80's | Promedio 1990-1994 |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Antigua y Barbuda | | | 11.0 |
| Argentina | 17.6 | 3.8 | 5.0 |
| Barbados | 7.8 | 12.2 | 11.4 |
| Belice | | 15.9 | 17.9 |
| Bolivia | -3.8 | -35.6 | -14.0 |
| Brasil | 12.6 | 9.4 | 11.3 |
| Chile | -1.8 | -3.4 | 10.2 |
| Colombia | 6.7 | 4.2 | 5.2 |
| Costa Rica | 13.0 | 12.2 | |
| República Dominicana | 13.2 | 9.7 | 7.2 |
| Ecuador | 0.7 | -12.6 | -8.5 |
| El Salvador | 11.4 | 1.8 | 3.1 |
| Granada | | 22.0 | 14.8 |
| Guatemala | 9.2 | -0.1 | 0.1 |
| Haití | 0.3 | -2.0 | -11.9 |
| Jamaica | -0.6 | -9.4 | 0.3 |
| México | 9.1 | -3.0 | 2.3 |
| Paraguay | 14.9 | 13.2 | 3.7 |
| Perú | 5.8 | -0.8 | 6.7 |
| Trinidad y Tobago | -5.8 | -20.6 | -11.6 |
| Uruguay | 13.2 | 4.1 | 4.0 |
| Venezuela | 1.9 | -17.6 | -17.9 |

Fuente: Banco Mundial, Environmental Indicators, An overview of selected initiatives at the World Bank. Last updated May, 2000. En www.worldbank.org/eei

El desarrollo de este indicador actualmente producido por el Banco Mundial para prácticamente todos los países del mundo, se calcula para los siguientes países:

Caribe: Antigua y Barbuda, Barbados, República Dominicana, Granada, Haití, Jamaica, Trinidad y Tobago.

Centroamérica: Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala.

North America: Canadá, México, Estados Unidos.

Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay, Venezuela.

Las estadísticas se publican íntegramente en la página web, en formato standard Excel, conteniendo la base de datos completa para 110 países, con estadísticas y los valores finales del indicador en cuatro versiones ⁴⁰ (Genuine Savings I, Genuine Savings II, Extended Genuine Saving I, Extended Genuine Saving II), entre 1970 y 1994.

⁴⁰ Formulas de Cálculo de los Ahorros Genuinos del Mundo. Banco Mundial, 2000: Calcular el ahorro genuino se puede realizar en cuatro partes. Ahorro Bruto = Inversión Bruta Interna – Endeudamiento Externo Neto + Transferencias Oficiales Netas. Ahorro Neto = Ahorro Bruto – Depreciación. Ahorro genuino I = Ahorro Neto – Renta de Recursos (Gasto de Recursos Naturales). Ahorro Genuino II = Ahorro Genuino I – Daño por CO₂. En los cálculos del Ahorro Genuino, el gasto corriente en educación fue considerado como inversión en capital humano. En las siguientes cuentas, el gasto de educación, por tanto, se agrega a la Inversión Bruta Interna; Inversión Interna Extendida = Inversión Bruta Interna + Gasto en Educación. Ahorro Bruto Extendido = Inversión Interna Extendida – Endeudamiento Externo Neto + Transferencias Oficiales Netas. Ahorro Neto Extendido = Ahorro Bruto Extendido – Depreciaciones. Ahorro Genuino Extendido I = Ahorro neto Extendido – Rentas de Recursos. Ahorro Genuino Extendido II = Ahorro Genuino Extendido I – Daño por CO₂.

En la misma página se pueden bajar las bases de datos y contenidos finales del indicador de riqueza de las naciones, para 100 países del mundo, sólo para el año 1994, con los resultantes distintos a tres tasas de descuento (4, 6 y 2%).

Finalmente, las iniciativas actuales del Banco Mundial (agosto de 2000) en el tema de indicadores,⁴¹ se pueden agrupar en cuatro:

1. El desarrollo de un sistema de monitoreo de recursos naturales relevantes para las políticas públicas.
2. El Desarrollo del indicador del Ahorro Genuino.
3. La medición de la Riqueza de las Naciones, particularmente en 1994.
4. Integrar los aspectos ambientales en las Estrategias de Asistencia de Países del Banco (CASs). Esto incluye el desarrollo de los Indicadores de Desempeño Ambiental para utilizar en los proyectos de intervención, los cuales no serán revisados por su alcance local, pero vale la pena mencionar que éstos se organizan en un marco ordenador propio, que se compone de cuatro momentos:
 - Input Indicators (monitorear los recursos específicamente provistos por el proyecto).
 - Output Indicators (medir bienes y servicios provistos por el proyecto).
 - Outcome Indicators (miden los resultados inmediatos, de corto plazo, de la implementación del proyecto).
 - Impact Indicators (miden los resultados de más largo plazo o persistentes del proyecto).
5. Los indicadores en la web, un nuevo proyecto donde el Banco Mundial podrán acceder a indicadores de nivel proyecto y nacional. Este muestra solamente indicadores de tipo ambiental, ordenados en una hoja metodológica simple, ordenados por temas tales como manejo de aguas y suelos, bosques, agricultura, recursos mineros, pesquerías, recursos marinos y costeros (todos estos agrupados en la categoría Manejo de Recursos); industria, transporte, energía y atmosféricos, calidad del agua, contaminación, aguas servidas, residuos sólidos, residuos peligrosos, químicos tóxicos (todos los cuales están agrupados en Control de Contaminación); y finalmente biodiversidad, agricultura y capacidad institucional (en el grupo Otros). Cabe notar que los indicadores ambientales por países antes enunciados, en general se publican anualmente en el World Development Indicators (libro, cd rom en versión usuario singular o network).⁴²

⁴¹ <http://www-esd.worldbank.org/eei>

⁴² A la venta www.worldbank.org/html.extpb/wdi99.htm